ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG

ORGAN FÜR PRAKTISCHE MEDIZIN

HERAUSGEGEBEN VON DEM

ZENTRALKOMITEE FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN PREUSSEN UND DEN IM REICHSAUSSCHUSS ZUSAMMENGESCHLOSSENEN KOMITEES UND VEREINIGUNGEN

SCHRIFTLEITUNG:
PROFESSOR Dr. C. ADAM, BERLIN
NW 7, Robert-Koch-Platz 2—4

VERLAG:
GUSTAV FISCHER IN JENA

Nummer **18** | Donnerstag, den 15. September 1932 | **29.** Jahrgang

Inhalt.

Z. ärztl. Fortbildung. 29. Jahrg. | Nr. 18 | S. 553—584, Jena, 15. 9. 1932

Die „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" erscheint monatl. 2mal. Preis (durch alle Buchhandlungen und Postanstalten) vierteljährlich Rmk 4.—. Die Zustellungsgebühr beträgt für Deutschland, Oesterreich, Luxemburg, Memelgebiet 60 Pf., für das Ausland 90 Pf. / Die Mitglieder des Dtsch. Aerztevereinsbundes erhalten die Zeitschrift zum Vorzugspreis von vierteljährlich Rmk 3.40 gebührenfrei. / Studierende, Praktikanten und Hilfsärzte in nicht vollbezahlter Stellung erhalten die „Z. f. ä. F." zum ermäßigten Preise von vierteljährlich Rmk 2.70 gebührenfrei. / Für Zahlungen an den Verlag: Postscheck-Konto Erfurt 986, Haag 73041, Stockholm 4109, Zürich VIII 11055: Postsparkassen-Konto Wien 156780, Budapest 36646; Tschechoslowakei: Prag, Postsparkassen-Konto 501840 und Kreditanstalt der Deutschen (und deren Filialen). / Wenn Abbestellung nicht erfolgt, gilt der Bezug als erneuert.

Anzeigenannahme: Ala Anzeigen-Aktiengesellschaft in Interessengemeinschaft mit Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. G. m. b H., Berlin W 35, Potsdamer Straße 27 a, Tel. Kurfürst 7865—67, 7885—87, sowie deren sämtliche Zweigstellen und Vertretungen im In- und Auslande. — **Anzeigen:** die 5gespaltene, 36 mm breite Millimeterhöhe: Rmk —.23 auf den Tarifpreis 15 % Preissenkungsnachlaß. Rabatt nach Tarif.

Inhaltsverzeichnis der Referate:

Anusol



Haemorrhoidal-Zäpfchen: resorbierend, entzündungswidrig, desinfizierend, juckreizstillend bei Analfissuren, Analrhagaden, Proktitis und Periproktitis, fast spezifisch wirkend bei

Haemorrhoiden

GOEDECKE & CO.
Chemische Fabrik und EXPORT AG Berlin-Charlottenbg. I

EMAREX

Gegen Dysmenorrhoe und klimakterische Beschwerden glänzend bewährt und begutachtet

Original-Packung 20 Tabletten à M 1.10

Bestandteile: Gelsem. semper vir., Pulsatilla, Cyclamen, Cimicifuga racemosa, Past. guarana, Sacch lact.

Gebrauchsanweisung: 2 Tage vor der Menses 3 mal täglich 2 Tabletten während der Menses 3 mal täglich 1 Tablette

Proben und Literatur kostenlos

ROLAND A.-G. CHEMISCH-PHARMAZEUT. FABRIK, ESSEN

Indicationen: Asthma-bronchiale, Asthma-cardiale Angina-pectoris, Dyspnoe bei Hypertonie, Chron. Bronchitiden, Migräne, Heufieber

Kassenpackung: 8 Pulver Mark 1,10
Original-Packung: 16 Pulver Mark 2.—

Zugelassen beim Hauptverband der Krankenkassen für das Deutsche Reich (Seite 56) und beim Verband der Krankenkassen Groß-Berlin (Seite 61)

Gebrauchsanweisung: 1—3 Pulver täglich

Proben und Literatur kostenlos

FELSOL

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung

Unter ständiger Mitwirkung von

Prof. Dr. F. KRAUS, Geh. Med.-Rat, Berlin — Prof. Dr. F. MÜLLER, Geh. Hofrat, München — Geh. San.-Rat Dr. A. STAUDER, Vors. d. Dtsch. Ärztevereinsbundes

redigiert von

Prof. Dr. C. ADAM in Berlin

29. Jahrgang | Donnerstag, den 15. September 1932 | Nummer 18

Abhandlungen.

(Aus dem pathologischen Institut des Städt. Krankenhauses zu Wiesbaden.)

1. Die Syphilis des Gefäßsystems in anatomischer Betrachtung[1]).

Von

Gotthold Herxheimer.

Das Gesicht der syphilitischen Erkrankung hat sich in den letzten Jahrzehnten völlig gewandelt. Die schweren Zerstörungen der Lues, die Gummata der Tertiärperiode, gehören heute auch auf dem Sektionstisch zu den größten Seltenheiten; neben Tabes und Paralyse, ja vor ihnen, sind die syphilitischen Veränderungen des Gefäßsystems, vor allem die Aortitis, ganz in den Vordergrund getreten an Zahl der Fälle wie an Wichtigkeit. So ist ihre genaue Kenntnis unbedingtes Erfordernis für den Praktiker. Die Zahl der Möglichkeiten der luischen Veränderungen der Kreislauforgane ist groß. Von den kleinen Gefäßen als ganz gewöhnlichem Ausgangspunkt syphilitischer Vorgänge soll ebensowenig wie von den oft auch als Wegweiser wichtigen Erkrankungen der Venen, vor allem in der sogenannten Sekundärperiode, und denen der Venen wie Lymphgefäße im und im Anschluß an den Primäraffekt hier die Rede sein. Vielmehr sollen nur die wichtigsten selbständigen luischen Erkrankungen in die Betrachtung eingezogen werden, diejenigen des Herzens, dann die häufigsten und die wichtigsten, nämlich die der Aorta, und kürzer die mittelgroßer Arterien, nämlich der Gehirnarterien und Extremitätengefäße.

Wenn wir zunächst von der Syphilis des Herzens sprechen wollen, so kennen wir zwei Formen anatomischer Veränderungen des eigentlichen Herzens selbst; es sind dies einmal die Gummata, die kennzeichnenden Bildungen der Spätsyphilis, welche die Art der Herzveränderung sicher stellen, und sodann die meist weniger sicheren entzündlich-fibrösen Formen. Die Herzgummata, die sich makroskopisch und mikroskopisch nicht von solchen anderer Standorte unterscheiden, sind selten. Das ganze Schrifttum, das ich in der Behandlung der „syphilitischen Veränderungen des Herzens und der Arterien" im Jaddassohnschen „Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten" ausführlich zusammengestellt habe, umfaßt etwa 116 Fälle.

Die zweite als syphilitisch anzuerkennende Form ist die diffus-fibröse Myokarditis. Aber nur wenn gummöse Gebiete eingestreut sind — und hieraus ergibt sich schon, daß beide Formen nicht scharf abgrenzbar sind — sind solche Fälle als sicher luisch anzusprechen, wenn endarteriitische Vorgänge an den kleinen Gefäßen oder dgl. bestehen, mit Wahrscheinlichkeit, die meisten Fälle aber bleiben unbeweisbar. Nur in wenigen Fällen weist positive WaR. wenigstens auf Syphilis hin, nur in den Fällen von Cesa Bianchi und Hines fand sich in den veränderten Gebieten beweisend die Spirochaete pallida. Es handelt sich um Granulationen mit Rundzellen, Leukozyten, oft zahlreichen Plasmazellen, Spindelzellen und Fibroblasten mit Übergang in Bindegewebsneubildung. Daß die Riesenzellen — übrigens ebenso in den Herzgummata — sehr häufig in besonders großer Zahl hier vertreten sind, rührt daher, daß sie wenigstens zumeist aus Muskelfasern des Herzens entstehen, bei deren Atrophie und vielleicht auch als „Regenerationsanlauf". Noch weit schwerer zu entscheiden ist natürlich eine etwa syphilitische Entstehungsursache, wenn das Endstadium der bindegewebigen Schwielen vorliegt. Als Schwielen nun, die auf syphilitische Veränderungen der Kranzgefäße zurückgehen sollen, ist ganz besonders viel Unbeweisbares, ja gänzlich Unwahrscheinliches angesprochen worden. In den Kranzgefäßen selbst — vom Abgang von der Aorta wird sofort die Rede sein — gehören stärkere syphilitisch bedingte Veränderungen zu den allerseltensten, nur in wenigen Einzelfällen bekannten; zu allermeist handelt es sich hier, und so auch bei der Folgeerscheinung, den Herzschwielen, um atherosklerotische Vorgänge in den Kranzgefäßen, die vor allem nach den Feststellungen Mönckebergs auch schon bei Jugendlicheren weit öfter als häufig angenommen auftreten. Bei den beiden oben be-

[1]) Vortrag, gehalten im Verein der Ärzte Wiesbadens.

sprochenen Formen syphilitischer Myokardveränderungen kann das parietale Endokard oberhalb der veränderten Gebiete und ebenso das Epikard sekundär fortgeleitet gummös oder entzündlich mitverändert sein.

Beide Formen syphilitischer Veränderungen des Herzmuskels haben ihren Hauptsitz in der Muskulatur der linken Kammer und denen in der Kammerscheidewand, und zwar vor allem im oberen Teil derselben. Dieser Sitz ist von großer Wichtigkeit im Hinblick auf das hier gelegene spezifische Muskelsystem, das Atrioventrikularbündel, den Tawaraschen Knoten und dessen weiteren Verlauf. Unterbrechungen dieses Reizleitungssystems führen bekanntlich zu Herzblock, dem sogenannten Adams-Stokesschen Symptomenkomplex. Und in der Tat weist ein größerer Teil solcher Fälle, von manchen auf $^1/_2$—$^1/_3$ derselben geschätzt, anatomisch in dem entscheidenden Gebiete syphilitische Veränderungen der erwähnten Art auf, so auch mit Wahrscheinlichkeit in einem vor Jahren von mir zusammen mit Kohl untersuchten Fall, der damals auch dem Meister dieses Gebietes, Mönckeberg, vorgelegen. Bei dem partiellen Herzblock scheint nach v. Kries zu weniger eingreifenden ähnlichen Veränderungen eine funktionelle Änderung noch erhaltener Fasern hinzuzukommen.

Weit häufiger nun als diese syphilitischen Veränderungen des Herzmuskels, die immerhin im ganzen selten sind, wird das Herz in den Bereich syphilitischer Veränderungen der Aorta einbezogen. Beteiligt wird das Herz unmittelbar hierbei durch Übergreifen der Aortenveränderungen auf die Klappen der Aorta mit dem Ergebnis der Aorteninsuffizienz und durch Verengerung oder Verschluß der Kranzgefäße, mittelbar durch Mehrarbeit bei Aneurysmen u. dgl. m. Bei weitem der größte und wichtigste Anteil der Herzerkrankungen bei Spätsyphilis ist auf die Folgen solcher Aortitis zu beziehen, und deren Bedeutung auch für das Herz kann nicht überschätzt werden. Davon wird sofort bei der Aorta die Rede sein.

Wenn dies auch sehr zahlreiche Herzveränderungen bei Lues erklärt, so wird doch leicht der Rahmen syphilitischer Herzerkrankungen zu weit ausgedehnt, Unbeweisbares eingerechnet. Dies betrifft vor allem die Frühsyphilis, bei der anatomisch über Veränderungen des Herzens gar nichts bekannt ist, und dann die vorzugsweise von den Franzosen in übertriebenster Weise, so besonders auch für Klappenendokarditis, herangezogene angeborene Syphilis, wie Amblard noch 1921 die Meinung vertrat, Mitralstenosen seien fast stets auf Spätformen angeborener Lues zurückzuführen. Demgegenüber soll stark betont werden, daß, von den von der Aorta selbst ausgehenden Veränderungen der Aortenklappen, die zu isolierter Aorteninsuffizienz führen, abgesehen, Klappenendokarditiden und so entstehende Klappenfehler syphilitischer Entstehungsursache außer in allerseltensten Einzelfällen besonderer Art nicht vorkommen und daß sich auch bei der kongenitalen Lues anatomisch erhärtbare syphilitische Klappenendokarditiden so gut wie überhaupt nicht finden. Auch die angeborene Herzsyphilis, um sie hier kurz einzubeziehen, ist nicht sehr häufig und gliedert sich ebenfalls in die beiden Hauptformen der herdförmigen Veränderung, der sogenannten Gummata, die aber meist keine solchen, sondern umschriebene Entzündungsherde im Herzmuskel darstellen, und der hier häufigeren mehr oder weniger diffusen Myokarditis und so entstehender Schwielen. Hier sind wir im Gegensatz zur erworbenen Syphilis ja in der besseren Lage, gewöhnlich den Erreger nachweisen zu können, und da ja hier andere Entstehungsursachen, vor allem Atherosklerose der Kranzgefäße, wegfallen, können wir hier auch bei anatomisch weniger kennzeichnender syphilitischer Veränderung weit eher die Diagnose Syphilis annehmen.

Kehren wir zur erworbenen Syphilis zurück, so sehen wir, daß der Herzsyphilis manches zugeschoben wurde, was in der Luft hängt, daß aber, abgesehen von der selteneren Herzmuskellues, Aortitis und ihre Folgen für das Herz von einschneidendster Bedeutung sind. Gehen wir somit zur Aorta über.

Zwar wurden, so schon von Dittrich und vor allem Virchow, gewisse Formen der heute sogenannten Arteriosklerose oder Atherosklerose als auf Syphilis beruhend angenommen, aber eine eigene, besondere Erscheinungsform der Syphilis in der Aorta blieb lange unerkannt. Es ist das unbezweifelte Verdienst der Kieler Pathologenschule, Heller und Döhle, die syphilitische Natur einer besonderen Form der Aortenerkrankung richtig erkannt und unermüdlich gegen alle Einwendungen und jahrelange Nichtanerkennung durchgekämpft zu haben. Die Dissertation Döhles unter Heller 1885 hob die kennzeichnende Mediaveränderung und das abhängige besondere Aussehen der Aorta schon richtig hervor, 1895 folgte eine größere Arbeit Döhles und später zahreiche andere aus der gleichen Schule. Aber die Auffassung des luischen Charakters der Erkrankung, unterscheidbar von Atherosklerose, fand auch noch fast allgemeine Ablehnung, als 1899 Heller seine Auffassung auf dem Pathologentag vertrat. Und doch welch schneller Umschwung! Nur 4 Jahre später, waren „die syphilitischen Aortenerkrankungen“ sowie „Aneurysma und Syphilis“ das Referatthema bei der Tagung der Pathologischen Gesellschaft in Kassel und beide Referenten, Chiari sowie Benda, traten im wesentlichen der Hellerschen Auffassung einer speziell syphilitischen Aortenveränderung bei. Eine große Reihe von Mitteilungen folgte, in zahlreichen Instituten, so auch in dem unseren, wurde bei den Leichenöffnungen die Frage fortlaufend verfolgt, und die Anerkennung der Aortenlues als einer eigenen, anatomisch gesonderten und erkennbaren Form ist allgemein

geworden. Die Entdeckung des Syphiliserregers brachte nur in Einzelfällen den sicheren Beweis in Gestalt des Spirochätennachweises — fast stets glückt er nicht —, aber vor allem der in der ganz überwiegenden Zahl der Fälle positive Ausfall der WaR., auch an der Leiche, bewies die Richtigkeit der Auffassung. Ich habe aus dem Schrifttum die Zahlen aus 34 Arbeiten zusammengestellt und gegenüber 1655 Fällen mit positivem Ausfall der Reaktion nur 241 mit negativem gefunden. Auch diejenigen Forscher, welche noch Zweifel gehegt, traten gerade auf Grund der Erfahrung mit der WaR. nunmehr für die syphilitische Natur der Aortitis ein, so Eugen Fränkel, Lubarsch, Thorel. So hat sich die Kenntnis und Anerkennung der Aortensyphilis im Sinne ihrer Vorkämpfer Heller und Döhle spät aber allgemein durchgesetzt.

Allerdings darf man nicht jede Aortitis bzw. Mesaortitis als syphilitisch ansprechen. Es kommen solche vor allem bei Rheumatismus vor, wie auch sonst bei Kokkenerkrankungen, wie dies Siegmund verfolgte, und eine besondere Form von Medianekrose der Aorta hat neuerdings Erdheim betont. Doch sind diese Formen von der typischen Aortitis luica gut zu unterscheiden.

Das Bild der Aortensyphilis ist schon für das bloße Auge fast stets ein sehr kennzeichnendes. Zwar kann Verbindung mit gewöhnlicher Atherosklerose, die sehr häufig ist und wobei die syphilitische Veränderung offenbar auch örtlich zur Aufpflanzung der atherosklerotischen disponiert, das reine Bild der Aortenlues bis zur schweren Erkennbarkeit überdecken, aber auch dann ist diese fast stets als solche noch aufzudecken. Besonders kennzeichnend ist der Sitz. Die luische Veränderung beginnt dicht oberhalb der Klappen, was Beneke mit einer besonderen Struktur und mechanischen Beanspruchungen erklärt, und hat auch später zumeist ihre Hauptentfaltung im Anfangsteil der Aorta; reicht sie weiter in die Aorta descendens hinab, so schließt sie sehr häufig am Zwerchfell ab und zwar, was überhaupt kennzeichnend ist, meist in scharfer unterer Begrenzung. Nur selten ist die Bauchaorta noch mitbefallen. Zumeist sind die Aortenveränderungen an den Abgangsstellen der Äste, der Kranzgefäße, großen Halsgefäße, Zwischenrippenäste besonders stark entwickelt, ohne aber daß sie sich in die Abgangsgefäße selbst weiter fortsetzten. Das Erscheinungsbild der Herde selbst sticht von dem der Atherosklerose meist auch deutlich ab. Die Aorteninnenfläche ist mehr gleichmäßig auf weitere Strecken, zuweilen ringförmig, verändert. Die Herde selbst haben eine weißgraue, schmutzige, porzellanartige Farbe. Vor allem finden sich verdickte narbenartige Gebiete, glatt oder häufig von feineren oder gröberen Runzeln und Rillen durchsetzt; das eigenartig feingerunzelte Aussehen ist schon von Heiberg gut mit Chagrinleder verglichen worden. Auch strahlige Narben können erscheinen. Andererseits finden sich, wie dies schon Döhle beschrieb, flache Gruben und auch tiefere umgrenzte Aussackungen (die zu echten Aneurysmen überleiten). Diese „ausgepunzten“ und ausgesackten Stellen entsprechen, wie dies auch schon Döhle richtig erkannte, in tieferen Wandschichten gelegenen Veränderungen, welche die Einziehungen bewirken. Alles dies zusammen kann ein sehr wechselreiches Bild hervorrufen, wobei die runzligen narbigen Wandverdickungen mir am häufigsten zu sein scheinen, die sich, weil die Intima auch da, wo sie — sekundär, kompensatorisch — verdickt ist, nicht zu Verfettung und Verkalkung neigt, durch ihre weißgraue Farbe fast stets von den ausgesprochen gelben Beeten der Atherosklerose gut abheben.

Mikroskopisch findet man die Hauptveränderungen fast stets in der Media. Einmal sieht man hier Nekrosen mit Zugrundegehen von Muskulatur und besonders Elastika, am Rande oft Zellanhäufungen, andererseits vor allem Granulationsherde, die später in Narbengewebe übergehen, so daß die Media oft auf weite Strecken unterbrochen ist. Diese Herde und besonders Infiltrationsherde mit Rundzellen bzw. oft sehr zahlreichen Plasmazellen schließen sich ganz gewöhnlich an die stark vermehrten Gefäße — so daß die Media hochgradig vaskularisiert erscheint — an. Diese Gefäße dringen vor allem von der Adventitia aus in die Media ein und auch in ersterer sieht man die Zellanhäufungen und solche ganz besonders um die auch hier sehr stark hervortretenden Gefäße. Sehr häufig weisen nun diese Vasa nutritia selbst hochgradige und kennzeichnende Endarteriitis bis zur Obliteration auf. Zuweilen ist die Adventitia überaus stark verbreitert. Die Intima ist hier bei den luischen Aortenveränderungen im Gegensatz zur Atherosklerose sekundär ergriffen; teils setzen sich entzündliche Veränderungen von der Media aus auf sie fort, teils liegen Intimawucherungen mehr selbständigen Gepräges vor. Die Veränderungen der Media mit deren Verdünnung und Einziehung der Intima einerseits, die Intimaverdickungen andererseits erklären gut das sich dem bloßen Auge von der Innenfläche oder auf Durchschnitten bietende eigenartige Bild der Aortenlues.

Diese kurzen Striche mögen genügen, um das im Grundsatz sich meist gleichbleibende makroskopische und mikroskopische Bild der Heller-Döhleschen Aortitis zu zeichnen, umsomehr als dasselbe ja jetzt allgemein anerkannt und gut bekannt ist. Dagegen sollen 3 Fragen des inneren Zusammenhanges bzw. der Auffassung der Veränderungen noch gestreift werden. Kleine Granulationsherde, besonders in der Media, mit Riesenzellen (die aber zum großen Teil Fremdkörperriesenzellen sind), vor allem von Döhle und Heller als miliare Gummata angesprochen,

stellen keine echten Gummata dar. Eine zweite vielumstrittene Frage ist, *wodurch die Nekrosen in der Media zustande kommen.* Sie führt auf die Auffassung des grundlegenden Vorganges zurück. Die erwähnten Nekrosen der Media mit Zugrundegehen von Muskulatur und Elastika sind der wichtigste, für die Folgen verantwortungsvollste Vorgang. Wovon hängen sie nun ab, wie kommen sie zustande? Vielfach wird, wie schon von der Kieler Schule, vor allem von *Backhaus*, geschehen, die *Endarteriitis obliterans der Vasa nutritia* als das erste und grundlegende, *durch Ernährungsstörung die Nekrosen bedingende*, angesprochen; aber sie findet sich keineswegs stets. Wir müssen *außerdem* offenbar der *unmittelbar durch die Syphiliserreger bewirkten Schädigung*, der so bedingten primären Nekrose des Gewebes, Rechnung tragen, wie dies frühzeitig schon *Benda* betont hat. Zu diesen Nekrosen, an die sich reparative Entzündung und Narbenbildung anschließt, kommen die *Infiltrationsherde, die dann auch in schrumpfendes Bindegewebe übergehen*, hinzu. So erklärt sich durch die Verbindung verschiedener Vorgänge die *schwere Zerstörung vor allem der Media.* Und endlich wurde die Frage erörtert, *in welcher Wandschicht die Aortitis beginnt.* Die Intimaveränderung ist hier sicher nicht das Primäre. *Adventitia oder Media* kommen in Frage. Vielleicht kommt beides vor, aber vieles spricht dafür, daß die Spirochäten auf dem Lymphwege außen an der Adventitia die Aorta erreichen und sich vor allem in den den Vasa Vasorum folgenden Lymphbahnen entwickeln. Der Unterschied, ob Media oder Adventitia den Ausgangspunkt darstellt, ist auch nicht sehr bedeutend; die Vasa nutritia mit ihren Veränderungen und perivaskulären Zellhaufen ziehen von der Adventitia in der Media, und hier spielen sich auf jeden Fall bald die hauptsächlichen und maßgebenden Vorgänge ab. So stehen dann die *Mediaveränderungen im Vordergrund* des Bildes. Daher die viel gebrauchte Bezeichnung „Mesaortitis". Wichtig ist es auf jeden Fall die Art der Veränderung als eine entzündliche — im Gegensatz zur heutigen Auffassung der Atherosklerose — im Namen zum Ausdruck zu bringen.

Weit seltener als diese Aortitis sind Fälle von Hinzutreten echter gummöser Bildungen mit Riesenzellen und Nekrose. Ich kann, ebenso wie *Mönckeberg* u. a, die Auffassung *Bendas* nicht teilen, daß es sich stets um gummöse Bildungen handele, die zur Sklerosierung führten und so nicht mehr nachweisbar seien. Vielmehr halte ich die oben beschriebenen weit häufigeren Vorgänge als das zur Narbenbildung in der Gefäßwand führende, das *Hinzukommen echter Gummata für selten.* Aber die Unterschiede zwischen den weniger kennzeichnenden Granulationszellherden und den als echte miliare Gummata anzusprechenden sind keine grundsätzlichen, wir können die Aortitis syphilitica als einen im ganzen einheitlichen Vorgang ansprechen.

Diese gewinnt ihre ganz außerordentliche Bedeutung durch ihre *Komplikationen und Folgen.* Deren sind drei als ganz besonders wichtig zu nennen: 1. die *Beteiligung der Aortenklappen*, 2. die Beeinträchtigung der *Abgangsstellen der Nebenäste*, besonders der *Kranzgefäße*, 3. die *Aortenaneurysmen.*

Bei dem Sitz der Aortitis syphilitica von Anbeginn an dicht oberhalb der *Aortenklappen* ist es nicht zu verwundern, daß diese in die Veränderungen einbezogen werden. Es kommt, und zwar von der Aortenwand aus, zu Verdickung der Ansatzstellen der Klappen und so zu Auseinanderzerren und Auseinanderweichen derselben, ferner zu Schrumpfung und Verdickung der freien Ränder, wie dies der Altmeister des Gebietes, *Döhle*, später noch genauer dargelegt hat. So entsteht — neben der hierbei auch häufigen relativen — organisch bedingte *Aorteninsuffizienz*, und zwar reine ohne Stenose und ohne Hinzutreten anderer Klappenveränderungen. So kommt es, daß die *isolierte Aorteninsuffizienz* ja schon lange mit Recht als *in den allermeisten Fällen luisch bedingt* angesprochen wird. Positive WaR. wurde in bis zu 94 Proz. der Fälle gefunden, zumeist in zwischen 75 und 90 Proz. derselben. Andererseits ist die *Aorteninsuffizienz eine sehr häufige Folge der luischen Mesaortitis*; die Durchschnittszahlen im Schrifttum liegen zwischen 30 und 40 Proz. Dies läßt die große Wichtigkeit der Klappenbeteiligung, von deren Folgen hier nicht die Rede sein kann, ohne weiteres erkennen. Diese schwere Komplikation der Aortitis syphilitica verbindet sich sehr häufig, wie dies z. B. schon *Stadler* zahlenmäßig belegte, mit einer ebenso gefährlichen weiteren Folge der Aortenlues, der Einengung des Abganges der Kranzgefäße, von der nunmehr die Rede sei.

Während oben betont wurde, daß ein Übergreifen der Aortensyphilis in Abgangsäste und insbesondere in die Kranzgefäße fast nie statt hat, bringt es die schon hervorgehobene besondere Veränderung der mesaortitischen Aorta gerade an den *Abgangsstellen*, vor allem auch die Intimaverdickung hier, mit sich, daß diese *verengt oder gar so gut wie verschlossen* werden. Der häufigste Sitz, unmittelbar oberhalb der Aortenklappen, zieht dabei ganz naturgemäß oft gerade *die das Herz versorgenden Gefäße*, und oft zusammen mit Klappenveränderungen, in Mitleidenschaft. Eine Verengerung dieser *Kranzgefäße* wird in etwa 30 Proz. der luischen Aortitisfälle angegeben, Verschluß eines derselben haben wir z. B. in unserem Material von 223 Fällen von Mesaortitis

luica in 19 Fällen = 9 Proz. gefunden. Die Folgen für das Herz sind sehr wechselnde, vom individuellen Anastomosenbestand und anderen oft schwer feststellbaren Momenten abhängig. Verengerung oder gar Verschluß eines oder beider Kranzgefäße kann zu Schwielenbildungen, in akuter Weise zur Erweichung des Herzmuskels und Durchbruch in den Herzbeutel und so zum Tode, oder aber, seltener unter Hinzutreten eines Thrombus (oder Embolus) am Abgang des Kranzgefäßes, meist ohne solchen, vor allem, wenn die vordere absteigende Kranzarterie ganz verengt oder gar verschlossen ist, zu plötzlichem Tode führen. Dabei mögen Krampfzustände der Muskulatur, wenn das Gefäß noch nicht vollkommen verschlossen ist, mitwirken. Der plötzliche Tod tritt vor allem ein, wenn schon Herzveränderungen oder solche etwa in oder am Abgang der anderen Hauptkranzarterie bestehen. Schridde berichtete über 15 Fälle plötzlich eingetretenen Todes, von denen bei 14 Syphilis sicher, bei einem wahrscheinlich war, und unter denen bei 10 die linke Kranzschlagader durch syphilitische Aortenveränderungen verlegt gefunden wurde. Auch unter unseren 19 Fällen von Verschluß der linken absteigenden Kranzarterie am Abgang durch Aortenlues waren 15 ganz plötzlich gestorben. In anderen Fällen sind auf diese Kranzgefäßbeeinträchtigungen am Abgang luisch veränderter Aorten stenokardische Anfälle zu beziehen, und dies ist überaus häufig der Fall.

Und endlich ein Folgezustand, der Aortenlues, der allgemein als solcher bekannt ist, das Aortenaneurysma. Hatten schon im 16. Jahrhundert Fernel, Ambroise Paré, Lancisi, Morgagni u. a. Beziehungen zwischen Syphilis und Aneurysma angenommen, die später ebenso oft vertreten wie bestritten wurden, so wurde erst durch die Erkennung der Aortitis syphilitica, die eben das das Aneurysma bedingende ist, der anatomische Entstehungsweg und somit der Zusammenhang zwischen Lues und Aneurysma auf feste Füße gestellt. Es ist der Ersatz der elastisch-muskulösen Aortenwand durch das zwar druckfestere aber nach Überdehnung nicht in die Ruhelage zurückgehende Bindegewebe, welcher unter dem Dauerblutdruck das Aneurysma in seinen verschiedenen Formen herbeiführt. Es gibt sicher auch andere Aortenveränderungen, welche zu Aneurysmen führen können, in seltenen Fällen sogar atherosklerotische, wie dies vor allem für Aneurysmen der Bauchaorta Kaufmann angibt und noch jüngst Erdheim und sein Schüler Korns ausführten, aber in der ganz überwältigenden Mehrzahl der Aneurysmen der Aorta — nur von dieser ist hier die Rede — sind sie Teilerscheinung d. h. Folgezustand einer syphilitischen Aortitis. Die WaR. ist in bis über 90 Proz. der Fälle positiv, 80 bis zu 95 Proz. (Dietrich) der Aortenaneurysmen werden als syphilitisch angesprochen. Bei syphilitischen Aortenveränderungen kommt das Aneurysma in 10—50 Proz. (nach verschiedenen Schätzungen) vor; wir fanden es in 30,5 Proz. Über die Aneurysmen im allgemeinen wollen wir im übrigen hier nicht sprechen. Ihr Hauptsitz in der Aorta ascendens und dem Bogen, wo ja auch die schwersten mesaortitischen Veränderungen zu sitzen pflegen und zudem der Blutdruck noch am stärksten ist, ist ebenso bekannt wie die mit dem Aneurysma verbundenen Gefahren, die Druckusuren, Thromben mit Embolien und vor allem die Durchbrüche, die fast stets zum, meist sofortigen, Tod führen. Erwähnt sei nur, daß der Hundertsatz dieser Durchbrüche als Ausgang der Aneurysmen oft überschätzt wird; er dürfte 10—30 Proz. der Fälle betragen. Mit Recht sagt Gruber, daß bei luischer Aortitis der Tod häufiger an Veränderungen der Aortenklappen und Kranzgefäßverschluß als an Aneurysmendurchbruch erfolgt. Von den sehr verschiedenen und zuweilen recht sonderbaren Durchbruchswegen soll hier auch nicht die Rede sein.

Kurz erwähnen möchte ich, daß bei angeborener Syphilis auch in der Aorta entzündliche Veränderungen, wie sie v. Wiesner zuerst beschrieb, zu finden sind, wenn auch wohl nicht in der Häufigkeit wie ursprünglich angenommen.

Die Lungenschlagader erkrankt nur so selten syphilitisch, entzündlich-vernarbend oder — hier etwas häufiger — gummös, in manchen Fällen mit Verengerungen oder Erweiterungen als Folgen, daß dies praktisch weniger von Bedeutung ist. Dagegen spielen die syphilitischen Veränderungen der Gehirnarterien eine große Rolle. Ihre Verfolgung knüpft sich bekanntlich an den Namen Heubner (1874). Bis in viele Einzelheiten erkannte er die Veränderung richtig, vor allem auch im Hinblick auf die Unterschiede gegenüber Atherosklerose und insbesondere seine mikroskopischen Schilderungen sind ausgezeichnet. Gegen mancherlei Einwände von gewichtigen Seiten setzte sich seine Auffassung, daß es sich hier um eine, wenn auch nicht histologisch spezifisch scharf gekennzeichnete, so doch typisch syphilitische Veränderung handelt, durch, in ähnlichem geschichtlichen Ablauf aber weit früher als bei der Aortitis. Dagegen in einem Hauptpunkte hat sich die Heubnersche Auffassung bald, und heute allgemein angenommen, gewandelt. Er verlegte den Ausgangspunkt in die Intima, zum Ausdruck gebracht in seiner Namensgebung „Endarteriitis". Aber, wie zuerst v. Baumgarten bewies, auch hier erkrankt die Intima nur sekundär, erster Angriffspunkt ist die Adventitia und wiederum deren Vasa vasorum. Histologisch findet man vor allem an der Grenze von Adventitia und Media Infiltrationen aus Rundzellen und Plasmazellen auch Leukozyten in Zusammenhang mit

nekrotischen Gebieten. Sehr schnell aber — und dies erklärt die Heubnersche Auffassung — setzt auch, zunächst den veränderten Gebieten der Adventitia direkt entsprechend, dann sich bald weiter ausbreitend, die Intimawucherung ein. So kommt es zu starker Verengerung der Gefäßlichtung, oft mit exzentrischer Lage des Rests derselben, oder gar zu ihrem Verschluß, oft auf dem Wege über organisierte Thromben. So beherrscht doch die endarteriitische Veränderung bald das Bild und ist vor allem für die Folgen verantwortlich, die sich aus dem Ernährungsabschluß besonders in Gestalt von Erweichungsherden des Gehirns ergeben. Und auch hier gibt es ähnlich wie bei der Aorta neben dieser entzündlich-narbigen Form eine zweite seltenere, die zuerst von v. Baumgarten beschriebene echt gummöse. Spirochäten sind auch hier nur in Einzelfällen gefunden worden, so von Benda, Strasmann, Sézary, Krause, Pirilä (3 Fälle) Sioli. Die syphilitische Gehirnarterienveränderung befällt vor allem die Arterien der Gehirnbasis, und zwar in erster Linie die Arteria basilaris und das Ende der Karotis. Auch Rückenmarksarterien können ergriffen werden. Ganz gewöhnlich ist die syphilitische Gefäßveränderung verknüpft mit syphilitischer Leptomeningitis, wobei es meist unentschieden bleibt, was zuerst erkrankt.

Von den mittelgroßen Gefäßen seien weiter diejenigen der Extremitäten, vor allem der unteren, genannt. Selten echt gummöse Formen, meist entzündliche, die sich dem Bilde der Zerebralarteriensyphilis sehr nähern, mit Verengerung, oft, besonders nach organisierten Thromben, mit Verschluß der Gefäßlichtung, führen sie zu Krankheitszeichen wie die sogenannte Buergersche „Thromboangitis obliterans", zuletzt zu Gangrän, besonders des Fußes, bieten aber bei richtiger Diagnosenstellung eine weit günstigere Prognose. Meist sind nur Einzelfälle klinisch mitgeteilt, nur ganz wenige sind anatomisch gut verfolgt, so ein vor kurzem von Ernst Freund aus dem Erdheimschen Institut mitgeteilter. Auch wir hatten jüngst Gelegenheit, die Tibialgefäße nach Amputation bei einem Manne zu untersuchen, bei dem klinisch und durch die WaR. Syphilis sichergestellt war; hier sprachen auch die histologischen Befunde ganz für Syphilis. Derartige syphilitische Extremitätengefäßbefunde sind sehr selten, aber vielleicht mit Schlesinger als nicht so selten wie bisher angenommen anzusprechen. Es soll noch hervorgehoben werden, daß Aneurysmen mittelgroßer Gefäße, übrigens auch der Gehirnarterien, ganz im Gegensatz zur Aorta, höchstens sehr selten auf Syphilis beruhen.

Überblicken wir die Syphilis des Kreislaufsystems, so sehen wir, wie alles zurücktritt gegenüber der ganz überwiegenden Rolle, welche die Aortenlues mit ihren Folgezuständen spielt. Und für diese, vor allem auch für ihre Bedeutung, will ich zum Schlusse einige Zahlen anführen. Das männliche Geschlecht überwiegt bei weitem, die Zusammenstellung einer Reihe von Statistiken ergibt 72 Proz. Etwa dieselben Zahlen gelten für das Aortenaneurysma. Was das Lebensalter betrifft, so stehen die mittleren Jahrzehnte an erster Stelle, so das fünfte, aber es können auch schon junge Menschen ergriffen werden und andererseits sind Fälle bei 83- und 87 jährigen beschrieben. Die Regel ist in der Jugend erworbene Lues, die erst viele Jahre, im Durchschnitt etwa 20, nach der Infektion — Fälle schon $1/2$ bis mehrere Jahre nachher kommen vor, aber sind selten — zu den ersten Aortenlueskennzeichen führt. Offenbar entwickelt sich die Erkrankung ganz allmählich und bleibt sehr lange latent. Erst wenn schon schwere Aortenveränderungen vorliegen, treten meist die ersten Krankheitszeichen auf, dann führt aber die Erkrankung in der Regel in etwa 2 Jahren, wie errechnet wurde, zum Tode. In etwa $1/2$ bis $2/3$ der Fälle ist die Aortenlues mehr unmittelbare Todesursache, dabei werden Aortenklappeninsuffizienzen bei 20 bis gegen 40 Proz., Kranzgefäßverschlüsse in etwa 10—40 Proz., Aneurysmen in durchschnittlich 28 Proz. als solche angeführt. Die ungeheure Häufigkeit der Aortensyphilis ergibt sich daraus, daß sie unter den Sektionen in Deutschland mit einer Zahl von 1,2 bis zu 9,3 Proz. (in Kiel) errechnet wurde, dabei in den Großstädten Berlin, Hamburg, München durchschnittlich 7 Proz. ausmacht, wonach hier etwa 3 Proz. der Menschen an Aortenlues stirbt. Unsere eigenen Sektionserfahrungen stehen ziemlich an der unteren Grenze der angegebenen Zahlen, indem wir im Laufe der Jahre unter über 10000 Sektionen Aortitis luica in 223 Fällen feststellten, d. h. in 2,1 Proz. der Sektionen. Vor allem aber ergibt sich aus allen klinischen und anatomischen Erfahrungen und Zusammenstellungen die ungeheure Zahl der Aortenlues unter den Fällen von Spätsyphilis. 20 Proz. ist die niedrigste hier angenommene Zahl, fast stets aber werden 40—60 Proz., ja sogar bis über 80 Proz. angegeben. Und so lauten auch unsere Zahlen, denn wir fanden unter 270 Syphilissektionen in 223=83 Proz. Aortitis luica. Dabei ist diese zumeist jetzt das einzige Zeichen von Syphilis. Noch sei auf das auffallend häufige Zusammentreffen von Aortensyphilis mit Neurolues hingewiesen. Bemerkenswert ist dabei, daß nach zahlreichen Beobachtungen Gefäßsyphilis und Neurolues im Hinblick auf die Schwere der Erkrankung sich sehr häufig merkwürdig gegensätzlich verhalten: bei syphilitischer Aortitis auffallend häufig rudimentäre Tabesformen, und, wie in den letzten Jahren vor allem Frisch und Löwenberg verfolgten, umgekehrt bei Paralytikern bzw. Tabikern besonders leichte Veränderung der Aorta, auch anatomisch, zumeist ohne Komplikationen.

Und ein letzter Punkt. Die zahlenmäßig belegte außerordentliche Häufigkeit der Aortenlues, ihre ganz beherrschende Stellung in der Spätsyphilis hat sich, wie eingangs erwähnt, erst in den letzten Jahrzehnten, während schwere zerstörende Haut- und Knochensyphilis sowie Gummata überhaupt sehr stark zurückgingen, in diesem Ausmaße entwickelt, ebenso wie es von der Neurolues bekannt ist. Bei unserem Syphilismaterial stehen 83 Proz. Aortitiden nur 4 Proz. Gummen unter den Syphilissektionen gegenüber. Direkte Vergleiche (Coenen, Langer, Jungmann-Hall, E. Fränkel-Gürich) zeigten in den letzten 20 Jahren etwa eine Zunahme der Aortenlues auf mindestens das 2—3 fache. Es ist interessant, daß diese Wandlung der Syphilis auch in fremden primitiveren Ländern sich da wo europäischer Verkehr, Hygiene, Ärzte hinkommen, in Hafenplätzen und Städten auch zeigt. Verantwortlich gemacht wird meist die durchgreifende Behandlung insbesondere mit Salvarsan. Wie dies zustande kommt, ist unsicher. Lenz denkt an Selektion der Spirochätenstämme, so daß nur schleichend wirkende übrigbleiben, ähnlich Wilmanns an Auswahl von Stämmen mit Tropismus zu bestimmten Organen (so neurotropen), während Jungmann-Hall dies ablehnen und konstitutionelle Momente des befallenen Organismus zusammen mit Hemmung der Immunkörperbildung bei der frühzeitigen Beseitigung der Hauterscheinungen heranziehen. Die ganze Frage der Erklärung der Vermehrung ist noch nicht restlos geklärt. Die ungeheure praktische Wichtigkeit der Aortensyphilis, ihrer Erkennung und Behandlung, steht aber heute außer Frage.

Prof. Dr. Gotthold Herxheimer, Wiesbaden. Städt. Krankenhaus.

---

2. Erfahrungen mit HGS.-Diät bei Lungentuberkulose[1].

Von

Dr. **Wohlfarth** in Treuenbrietzen.

So eindeutig und klar erkennbar die Erfolge beim Lupussind mit der kochsalzarmen Diät, so umstritten sind die Erfolge immer noch bei der viszeralen Tuberkulose, insbesondere der Lungentuberkulose. Es ist nicht meine Aufgabe, in diesem kurzen Bericht die Ernährungsbehandlung in der Tuberkulosetherapie zu schildern. Daß bei der Behandlung der Lungentuberkulose die Ernährung schon immer eine wichtige Rolle gespielt hat, ist bekannt. Wir nennen ja auch unsere Behandlung immer noch physikalisch-diätetische Heilmethode. Auch Modifikationen in der Ernährung sind schon früher versucht worden. Selbst mit Kochsalzmangel sind schon von Lahmann Versuche gemacht worden, um gleichzeitig mit Vitaminvermehrung zu nützen, jedoch sind diese Versuche bei Lungentuberkulose bisher nicht im größeren Maßstabe angestellt worden. Erst die Veröffentlichungen Gersons und Herrmannsdorfers haben bewirkt, daß man sich mit dieser besonderen Art der Diätbehandlung bei Lungentuberkulose intensiver beschäftigte. Was die HGS.-Diät bezweckt, darf wohl als bekannt vorausgesetzt werden, nachdem zahlreiche Publikationen darüber erschienen sind. Ich möchte hier nur darauf hinweisen, daß Herrmannsdorfer möglichste Kochsalzentziehung anstrebt zur Entwässerung und Austrocknung des Gewebes unter Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr bei gleichzeitigen Gaben von reichlich Fett, Phosphorlebertran, Einschränkung der Kohlehydrate und Verabfolgung von Eiweiß pro Tag 90 g, während Gerson große Mengen roher Gemüse und Obstsäfte bei starker Beschränkung des Eiweißes verordnet, wobei der Salzmangel nicht durch erhöhte Kochkunst ausgeglichen ist. Es sei hierbei bemerkt, daß bei der jetzt von Gerson gebrauchten Diät, die sich immer mehr der Rohkost nähert, tatsächlich Verschlechterungen beobachtet sind. Man kann wohl annehmen, daß die starke Flüssigkeitszufuhr und der geringe Eiweißgehalt in der Ernährung der Lungentuberkulose abträglich sind, wie das andernorts beschrieben ist. Siehe die Vergleichsversuche von Jesionnek, der Verschlimmerung bei Verabfolgung von Rohkost sah, und Veröffentlichungen von Schröder-Schömberg, der ebenfalls die Gerson-Diät in jetziger Form bei Lungentuberkulose ablehnt, aber auch sagt, daß die Herrmannsdorfer-Diät keine besondere Heilkost für die Lungen- und Schleimhauttuberkulose bedeutet, gleichzeitig aber zugibt: „Diese Kost kann nach unseren Erfahrungen vorübergehend im Sinne der Umstimmung und bei bestimmten Störungen lebenswichtiger Organe einen symptomatisch günstigen Einfluß ausüben." Es braucht hier heute auch nicht auf sämtliche Kritiken für und wider diese Diät eingegangen zu werden, zumal die kochsalzarme Diät bei Lungentuberkulose von den Lungenfachärzten fast durchweg bisher abgelehnt wurde. Die fast einmütige und auffallend schnell erfolgte Ablehnung in diesen Kreisen könnte verschiedene Ursachen haben. Ich verweise hierbei auf die Veröffentlichungen Sauerbruchs und Herrmannsdorfers. Immerhin muß hervorgehoben werden, daß manche Veröffentlichungen in bezug auf ihre Beurteilung eine sehr geringe Objektivität verraten, auch ist die Nachprüfung meist viel zu kurze Zeit und zu wenig kritisch erfolgt, und man ist dem berechtigten Wunsche Herrmannsdorfers, genau nach seinen Vorschriften zu verfahren, oft nur mangelhaft oder gar nicht nachgekommen.

Um einige Beispiele aus der Literatur anzuführen, schreibt Gettkant: „Hände weg von der Lungentuberkulose. Man kann mit der Diät zweifellos schaden und erzielt sicherlich keine

besseren Erfolge als mit der bisherigen Heilstättendiät. Die Gerson-Diät im Lichte der Fachkritik." Bacmeister und Straub verhalten sich in mehrfachen Publikationen scharf ablehnend gegen die kochsalzlose Diät und betonen die Möglichkeit der Phosphorvergiftung bei längerer Verabreichung von Phosphorlebertran. Gmelin kommt zu dem Schluß, die Gerson-Diät entspräche lediglich gemischter Kostform. Paul Müller schreibt: bei Versuchen von 3 Monaten 8 Mißerfolge bei 12 Kranken, die anderen Erfolge wären sowieso zu erwarten gewesen. Liesenfeld hat seinen Kranken 4—5 g Kochsalz gegeben und die Kalorienzahl nicht eingehalten. Pfeffer veröffentlicht 40 Fälle, 17 gebessert, die anderen unverändert oder verschlechtert, keine besseren Erfolge als bei anderer Behandlung. Grätz, Rietschel, Schulte-Tigges, Schmitz sehen bei der kochsalzlosen Diät keine anderen Erfolge als sie bisher bekannt waren. Sehr scharf persönlich ablehnend verhält sich Curschmann, ebenso Wolff-Eisner, die Zahl läßt sich beliebig verlängern. Zu erwähnen wäre noch Starke-Lostau, der zu dem Schluß kommt: völlig negative Erfolge auch bei Lupus. Spieß: Bei Behandlung von 4 bis 8 Wochen absolut negative Ergebnisse. Harms und Grünwald (Mannheim) warnen vor der Diät, aber auch Schröder-Schömberg und Deist-Überruh, als objektiv bekannte Beobachter, sehen keinen Vorteil bei Verabreichung der kochsalzlosen Diät bei Lungentuberkulose.

Demgegenüber stehen solche, die die Diät relativ günstig beurteilen. Alexander (Agra) glaubt die Diät weiter nachprüfen zu müssen. Behrenz (Davos) spricht sich günstig aus. Strauß hält auch die Nachprüfung weiter für ratsam. Meyer und Kuhlnas, amerikanisches Sanatorium, kommen bei einem großen Material zu guten Ergebnissen. Glor (Zürich) sieht gute Erfolge. Klemperer (Berlin) hält die Nachuntersuchungen für notwendig. Steiner (Wien) sieht auch in der Privatpraxis gute Erfolge, Ergebnisse, die einer Heilstättenkur mindestens gleichwertig sind. Rehfeld (St. Blasien) sieht nur bei einzelnen Fällen Besserung.

Wenn man diese Veröffentlichungen vergleicht, so fällt auf, daß sie sich bei ihren Ergebnissen doch vielfach widersprechen. Dies ist auch gar nicht verwunderlich, wenn man in Betracht zieht, daß die Wirksamkeit der kochsalzarmen Behandlung überhaupt und die Fragen, welche Momente für einen guten Erfolg verantwortlich zu machen sind, noch durchaus ungeklärt sind. Es soll hier nicht auf die theoretischen Grundlagen der Diät eingegangen werden, zumal diese noch recht umstritten sind. Welche Momente für die von Herrmannsdorfer beschriebenen Besserungen in zahlreichen Fällen von Lungenkrankheiten verantwortlich zu machen sind, steht noch nicht fest. Wir wissen auch noch nicht mit Sicherheit, ob die Diät alkalisch oder säuernd ist. Selbst bezüglich der Kochsalzentziehung stehen sich sogar die Ansichten noch kraß gegenüber, so lesen wir bei Möller über die Gefahren der Kochsalzentziehung, in welcher Abhandlung er schreibt, daß er 40—50 g Kochsalz pro Tag für den Menschen als notwendig erachte.

Versucht man alle bisher bekannten Veröffentlichungen über die kochsalzarme Diät bei Lungentuberkulose auf ein richtiges Maß in der Kritik mit möglichster Objektivität zurückzuführen, so bleiben in der Tat keine erheblichen Erfolge übrig. Jedenfalls sind die beschriebenen, allein durch die kochsalzarme Diät bedingten Erfolge, an Zahl relativ gering im Verhältnis zu der großen Zahl von Fehlschlägen, wobei betont werden muß, daß eben die beschriebenen Fehlschläge sehr oft der mangelhaften Küchentechnik zuzuschreiben sind.

Ich möchte mir nunmehr erlauben, an der Hand unseres bisher relativ geringen Materials, über unsere Erfahrungen bei Lungentuberkulose zu berichten. Unsere Versuche begannen am 28. 5. 1930, und wir haben seither, wie die beiliegende Tabelle ausweist, 18 Patienten behandelt, oder behandeln sie vielmehr noch, da die weitaus größere Zahl nunmehr fast 1 Jahr in dieser Behandlung steht. Dazu muß ich betonen, daß es sich bei allen Kranken durchweg um schwerste Formen der Lungentuberkulose handelt. Wir hatten damals noch nicht die Erfahrung wie heute, daß man nämlich auch von dieser Behandlungsmethode nichts Unmögliches erwarten darf. Deswegen erscheinen zunächst auch auf der Tabelle die Veränderungen im positiven Sinne relativ gering, weil wir eben nur solche Fälle auswählten, die nach unserer Ansicht auch mit anderen Methoden nicht mehr zu retten waren. Es dürfte also einleuchten, daß dann auch der Erfolg, meßbar an der wiedererlangten Arbeitsfähigkeit, bei uns von vornherein nur im geringsten Maße zu erwarten stand. Man sollte eigentlich konsequenterweise nur solche Fälle nehmen, die mit keiner anderen Methode behandelt sind, weil man niemals mit Sicherheit später sagen kann, welcher Methode der Erfolg zuzuschreiben ist. Obwohl nun unsere Fälle bis auf 4 auch noch anderweitige Behandlung erfahren haben, muß bemerkt werden, daß wir zur kochsalzarmen Diätbehandlung erst gelangten, nachdem eben die anderen Behandlungsmethoden versagt hatten und nur noch ein weiteres Fortschreiten der Lungentuberkulose zu erwarten war. Aus diesem Grunde können wir die vereinzelten, nachher zu beschreibenden Besserungen immerhin mit Recht der kochsalzarmen Diät zuschreiben. In einem Fall (Nr. 11) setzte die doppelseitige Pneumothoraxbehandlung allerdings erst während der Diätbehandlung ein, da wir merkten, daß beiderseits starrwandige Kavernen für diese Behandlung ungeeignet waren. Wenn nun eigentlich ständig wiederkehrend in den Veröffentlichungen



Notizen.

Krise und Krankheit. Lieber krank sein als sich krank melden. Der Schrumpfungsprozeß der Wirtschaft hat auch die Träger der Sozialversicherung heimgesucht. Das soeben bei der Verlagsgesellschaft Deutscher Krankenkassen Berlin erschienene „Jahrbuch der Krankenversicherung für 1931" gibt einen lehrreichen Einblick in diese Heimsuchung. Bis zum 30. April dieses Jahres hat die Zahl der Versicherten bei sämtlichen gesetzlichen Krankenkassen und den Ersatzkassen gegenüber dem durchschnittlichen Stand des Jahres 1929, um 16 Proz. abgenommen. Mehr und mehr gehen langfristig Arbeitslose des Schutzes der Krankenversicherung verlustig, soweit nicht die Fürsorgeverbände nach der Aussteuerung die Weiterversicherung übernehmen. Die noch Versicherten nehmen weniger als früher die Versicherungsleistungen in Anspruch. Selbstverständlich braucht das nicht die Folge eines besseren Gesundheitszustandes, sondern ist vorwiegend eine Auswirkung der Arbeitsmarktlage. Wer noch Arbeit hat, versucht auf seinem Arbeitsplatz solange wie nur möglich auszuharren. Krank werden ist heutzutage eine gefährliche Sache. Man setzt lieber die Gesundheit als die Existenz aufs Spiel. Die Arbeitslosen melden sich erfahrungsgemäß noch seltener krank als die Arbeitenden weil ihnen das Krankengeld nach den gesetzlichen Bestimmungen nur in Höhe der Arbeitslosenunterstützung ausgezahlt wird und weil sie sich durch Erfüllung der Stempelpflicht wenigstens die Anwartschaft auf spätere Wiedereinreihung in den Produktionsprozeß sichern wollen. Unter den Wartenden auf den Stempelstellen befindet sich heutzutage zweifellos eine nicht unerhebliche Anzahl von Kranken. Die Inanspruchnahme der ärztlichen Behandlung ist weiterhin durch die Krankenscheingebühr und den Arzneikostenanteil erschwert. Dazu kommt dann noch der Wegfall fast aller Mehrleistungen. Die Ausgaben der Krankenkassen gingen nach amtlicher Schätzung 1931 gegenüber dem Vorjahr insgesamt um 19 Proz. zurück. Die Einnahmen haben sich jedoch infolge der Lohnsenkungen und der Arbeitslosigkeit noch stärker vermindert, nämlich um insgesamt 24 Proz. Die Fehlbeträge konnten bisher im allgemeinen noch aus den Rücklagen gedeckt werden. Die Finanzlage der Kassen ist ein ernstes Problem; denn das Jahr 1932 brachte bis jetzt nur weitere Einnahmeschrumpfung. Zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichts im Haushalt ist daher eine neue Senkung der Ausgaben gegenüber den Einnahmen notwendig. Man rechnet damit, Ersparnisse durch Herabsetzungen der Vergütungen für die Krankenpflege hereinzuholen. Ein Abbau der Fürsorge für die Gesundheit der Versicherten über das Maß des Abbaus vom vergangenen Jahr hinaus kann keine nennenswerten Einsparungen bringen. Jedenfalls steht die damit verbundene Schädigung der Volksgesundheit in keinem Verhältnis zur Ersparung.



Tabelle 1.

Laufende Nummer	Einweisung in die Anstalt am	mit Gewicht (kg) ohne Kleidung	Beginn der Diät am	mit Gewicht (kg)	Gewicht jetzt (kg)	Sputummenge		Bazillen (Gaffky)		Fieber bis (Grad)		Blutkörperchensenkung nach Westergren in 1 und 2 Std.		Allgemeinbefinden		klinisch gebessert	röntgenologisch gebessert	anderweitige Behandlung	Bemerkungen
						vorher	jetzt	vorher	jetzt	vorher	jetzt	vorher	jetzt	vorher	jetzt				
1.	20. 11. 29	60	28. 5. 30	48	49,5	40	15	+8	+8	38,0	38,5	36/65	41/74	schlecht	schlecht	nein	nein	Pneumothorax l., Kaustik	im Sterben
2.	2. 10. 29	49,7	28. 5. 30	42,4	44,2	70	50	+8	+9	38,2	38,5	39/72	48/78	„	„	„	„	Pneumothorax l.	gestorben
3.	3. 3. 30	56,2	28. 5. 30	56,7	63,6	50	5	+5	+4	37,2	37,1	64/100	51/85	mäßig	gut	ja	ja	Pneumothorax r.	
4.	3. 7. 30	43,5	3. 7. 30	43,5	47,7	10	10	+2	+1	38,0	38,2	50/88	57/92	schlecht	schlecht	nein	nein		gestorben
5.	14. 1. 29	49	28. 5. 30	48,5	45	5	50	+9	+9	37,8	39,5	45/84	51/74	„	„	„	„	Phrenikusexh. r., Plastik r.	gestorben
6.	24. 9. 28	66,5	28. 5. 30	57,3	57,1	200	100	+1	ø	37,2	37,1	6/16	12/31	„	besser	ja	ja	Phren. l., Plastik l., Stauübungen, Bewegungsther.	arbeitsfähig
7.	26. 7. 29	41,5	28. 5. 30	44,2	43,7	30	30	+7	+9	37,2	37,4	62/104	75/107	„	schlecht	nein	nein	Phrenikus l.	Scharlach hier durchgemacht
8.	14. 5. 28	47,6	28. 5. 30	52,3	53,8	10	5	+1	+1	37,5	37,7	10/25	10/20	„	„	„	„	Pneumothorax l.	Diät aufgegeben wegen Eierstock- u. Bauchfellentzündung
9.	21. 10. 29	52	28. 5. 30	62,8	68,8	15	20	+5	+6	37,7	38,0	78/111	60/88	„	besser	ja	ja		
10.	24. 9. 28	49,8	28. 5. 30	49,0	53,0	20	30	+8	+8	37,4	37,1	46/73	59/93	„	„	nein	nein	Phrenikusexh. l., Stauübungen	
11.	24. 2. 30	74,3	28. 5. 30	74,7	70,5	20	30	+5	+8	37,2	37,9	29/57	33/58	„	schlecht	„	„	Doppelpneumoth.	scheidet aus, Befund ungünstig
12.	1. 9. 30	48,5	1. 10. 30	48,5	59,5	10	20	+7	+8	36,8	37,5	27/52	33/60	„	„	„	„		23. 12. 30 ausgeschieden
13.	24. 2. 30	43,3	28. 5. 30	46,7	63,2	80	90	+2	+2	37,0	37,0	51/76	32/52	„	besser	ja	ja		
14.	22. 7. 29	53,8	28. 5. 30	55,5	60,3	30	30	+3	ø	37,5	37,0	60/83	30/42	„	„	„	„	Pneumothorax r.	Appendizitis operiert, danach schlechter, jetzt erheblich gebessert
15.	8. 10. 29	58,3	28. 5. 30	58,2	74,4	70	40	+7	+4	38,2	37,6	39/70	17/33	„	„	„	„	Stauübungen	
16.	12. 4. 28	51	28. 5. 30	51,3	58,3	40	20	+4	ø	37,3	37,3	35/58	11/28	„	„	„	nein	Pneumoth. beiderseits, Phren. r., Stauübungen	
17.	1. 9. 29	50	28. 5. 30	49,8	55,6	80	100	+7	+5	37,3	38,4	43/76	64/95	„	schlecht	nein	„	Phrenikusexh. l.	
18.	1. 12. 30	41,9	8. 1. 31	42,6	47,1	10	10	+1	ø	36,9	37,0	13/34	17/33	„	besser	„	„	Plastik l.	

darauf hingewiesen wird, daß zunächst die Kranken mit Widerwillen an die Kost herangehen und sich erst langsam daran gewöhnen müssen, so muß ich mit Herrmannsdorfer betonen, daß wir diese Erfahrung niemals gemacht haben, und daß dieses wohl darauf zurückzuführen ist, daß wir auf eine möglichst hochentwickelte Kochkunst den allergrößten Wert legen. Das kochsalzarme Essen soll nicht nur genießbar sein, sondern es muß im Geschmack und in der Zubereitung, ebenso wie in der Zusammenstellung der Speisefolge einer raffinierten Hotelküche in jeder Weise gleichkommen. Wenn einzelne Autoren zugeben, daß manche Kranke nach Tagen, andere nach wenigen Wochen sogenannten Widerwillen gegen die Diät empfunden hätten, so kann dies nur an mangelnder Kochkunst liegen. Allerdings genügt es nicht, daß der Arzt eine gute Diätköchin engagiert und ihr die Arbeit überläßt, er muß vielmehr ständig bestrebt sein, mit derselben die Begeisterung der Patienten an der Diät wach zu halten. Wir lassen uns dauernd von Herrmannsdorfer in allen Diätfragen beraten und haben auch darin dieselben Erfahrungen gemacht, daß unsere Patienten fast durchweg nach fast einem Jahr unausgesetzter kochsalzarmer Diät immer noch mit solcher Begeisterung an dieser festhalten, so daß es mir nicht gelungen ist, die Fälle, die meines Erachtens wirklich keinen Erfolg mehr versprechen können, weil sie von vornherein zu schwer waren, aus der Diät auszuschalten, ohne sie zu kränken und ihnen zu schaden, weil sie dann den Eindruck gewännen, daß es für sie keinen Zweck mehr hätte. Ich hätte sonst nach Ablauf der ersten 6 Monate nach den damals schon vorliegenden Veröffentlichungen eine ganz andere Auswahl von Kranken für diese Diät getroffen.

Bei den Fällen **Nr. 1, 2, 4** und **5** handelt es sich um Privatkranke in hoffnungslosem Zustand, bei denen die Diät nur auf Wunsch der Angehörigen noch Anwendung fand, und auch bei diesen empfindlichen, appetitlosen Kranken konnten wir wiederum nicht bestätigen, daß unsere Diät noch weiter appetithindernd wirkte, im Gegenteil wurde sie fast bis zum Tode gern genommen. In dem Fall **Nr. 6**, in dem ab 1. 4. 1931 auf eine Weiterführung der Diät verzichtet wurde, weil die Betreffende in kurzer Zeit als Hausmädchen bei einem Bauern wieder volle Arbeit übernehmen sollte und deswegen an eine gewöhnliche Kost gewöhnt werden mußte, war bezeichnend, daß dieselbe nach mehrfacher operativer Behandlung (Phrenikusexairese links, Plastik in zwei Sitzungen mit späterer Korrektur, Stauübungen und Bewegungstherapie) sich nicht erholen konnte und eine nachhaltige Besserung erst eintrat, nachdem sie 9 Monate kochsalzarme Diät erhalten hatte. Es muß zugegeben werden, daß es sehr schwierig ist, in solchen Fällen den Erfolg der einzelnen Methoden gegeneinander richtig abzuschätzen, jedoch ist ein besonders augenfälliger Umschwung in dem Krankheitszustand, der erst nach mehrmonatiger kochsalzarmer Diät auftrat, doch wohl dieser Diät mit Recht zuzuschreiben, nachdem andere Behandlungsmethoden vorher einen solchen Erfolg nicht zeitigen konnten. Im Fall **Nr. 7** sahen wir vor der Diätbehandlung nach Auftreten eines schweren Scharlachs eine erhebliche Verschlechterung, nach Phrenikusexairese links keine Besserung, auch nach 11 monatiger Diät Zunahme der Kavernisierung, nunmehr von der Diät abgesetzt. Fall **Nr. 8.** Von vornherein hereditär ungünstige Tuberkulose, weil bisher alle Familienmitglieder an Tuberkulose gestorben sind. Beginn mit kavernisierender Tuberkulose am linken Hilus, langdauernde Pneumothoraxbehandlung ohne daß Bazillenfreiheit erreicht wurde. Deswegen kochsalzarme Diät 11 Monate. Jetzt Auftreten sekundärer Organerkrankungen (rechtes und linkes Ovar und Peritoneum). Deswegen am 10. 3. 1931 von der Diät abgesetzt. Weiter wäre hinzuweisen auf Fall **Nr. 12**, bei dem es sich als einzigem Fall um eine relativ frische, wenn auch fortgeschrittene linksseitige, kavernisierende Tuberkulose handelte. Leider schied die Betreffende nach knapp 3 Monaten aus der Diät aus, aus wirtschaftlichen Gründen, zeigte allerdings in dieser Zeit, obwohl sie die Diät gut vertrug (Gewichtszunahme 11 kg) physikalisch und röntgenologisch einwandfreie Zunahme der Kavernisierung. Einen auffallenden Rückgang der physikalischen und röntgenologischen Erscheinungen sahen wir in Fall **Nr. 13** bei einer Gewichtszunahme von 16,5 kg. Ebenso zeigte der Fall **Nr. 14** einwandfreie Besserung, Gewichtszunahme 4,7 kg in 11 Monaten, Bazillenfreiheit. Hier war die Kranke zur Diät genommen, weil während der bestehenden Pneumothoraxbehandlung rechts eine Appendizitisoperation in Äthernarkose zum Exsudat rechts und frischer Aussaat ins linke Mittelfeld geführt hatte. Durch die Diätbehandlung ging das Exsudat zurück, die Aussaat im linken Mittelfeld verschwand, die Patientin wurde bazillenfrei und arbeitsfähig. Weiter möchte ich hinweisen auf Fall **Nr. 16**, in dem die Patientin 7 kg bei der Diät zunahm, vordem reichlich Bazillen auswarf und jetzt auch im Antiforminverfahren negativ ist, nachdem sie vordem längere Zeit vergeblich mit doppelseitigem Pneumothorax, Phrenikusexairese rechts und Stauübungen behandelt wurde; auch in diesem Fall müssen wir den Erfolg der kochsalzarmen Diät zuschreiben. Der letzte Fall, **Nr. 18**, ist zwar während der kochsalzarmen Behandlung bazillenfrei geworden, jedoch handelt es sich hier um eine technisch gut durchgeführte Plastik, die nur anfangs Bazillen streute, man darf also nicht ohne weiteres diesen Erfolg auf Kosten der Diät setzen.

Ich habe mir erlaubt, auf einige Besonderheiten auf unserer Tabelle hinzuweisen und bin mir vollkommen bewußt, daß die beschriebenen bescheidenen Erfolge gewiß nicht ausreichen, um ein einwandfreies Urteil über den Wert der kochsalzarmen Diät zu fällen. Immerhin haben wir aber den Eindruck gehabt, daß man auch bei fortgeschrittener

Lungentuberkulose noch Erfolge sehen kann, wenn sie teilweise vielleicht auch nur photographisch im Bilde sichtbar werden und an dem Endausgang der an sich tödlichen Tuberkulose höchstens zeitlich etwas ändern kann, insofern als der Ablauf durch die Diät in diesem Falle mehr oder weniger verzögert wird. Auf der anderen Seite sahen wir bei einigen mit anderen Methoden bis dahin nach unserer Ansicht vergeblich behandelten Fällen erst bei der kochsalzarmen Diät eine Besserung, und zwar durchweg erst bei mehrmonatiger Anwendung derselben, so daß wir bei kritischer Einstellung doch den Eindruck gewannen, daß es sich nicht um Nachwirkungen der früheren Behandlungsmethoden handelte.

Dr. Wohlfarth, Tuberkulosekrankenhaus, Treuenbrietzen.

3. Durch Mg-Jod geheilter Fall von septischer Angina.

Von

Dr. **Herm. Kalthoff** in Welsleben.

Als vielbeschäftigter Landarzt mit den verschiedenen und schweren Formen von Angina und deren Komplikationen durchaus vertraut, möchte ich es nicht unterlassen, der Öffentlichkeit ganz kurz folgenden eigenen Fall bekannt zu geben: Arno M., 12 Jahre, kräftiger gesunder Junge, schon öfter Angina gut überstanden. Diesmal schwere lakunäre Angina, am ersten Krankheitstage 39,8° C, starker eiteriger Belag beider Rachenmandeln, Halslymphdrüsen beiderseits sehr geschwollen, Schüttelfröste, heftige Schluck- und Kopfschmerzen. Therapie: 3 × täglich 1 Arcanoltablette, Mandelpinselungen mit Salizylsäure-Glyzerin-Alkohol, Hals-Prießnitz-Umschläge, Gurgeln mit (dreifach) verdünnter H_2O_2-Lösung sowie Omnadininjektion 2 ccm intramuskulär. In den nächsten drei Tagen keine Änderung des Gesamtzustandes. Am vierten Tage als Alarmsymptome einer Pyämie: starke ziehende Schmerzen in beiden Unterschenkeln, bei leichter Berührung bis zum Aufschreien, Schwellung und Rötung längs der Venen besonders der Streckseite. Als Ultimum refugium griff ich zum Mg-Jod des Sächsischen Serumwerkes Dresden, das ich nicht lange vorher mit ausführlicher Literatur angefordert hatte und von dem mir bereitwilligst Proben zur Verfügung gestellt waren. Ich gab am fünften Krankheitstage 2 ccm Mg-Jod intravenös und glaubte am folgenden Tage ein mäßiges Abfallen der Temperatur und eine deutliche Besserung der Thrombophlebitis zu sehen. Ich gab daher am folgenden Tage nochmals 2 ccm Mg-Jod intravenös. Am siebenten Tage waren sämtliche pyämischen Erscheinungen weitgehendst gebessert und die Temperatur fast zur Norm gesunken. Fünf Tage später wurde der Patient geheilt aus meiner Behandlung entlassen. Den Eltern gab ich die strikte Anweisung, dem Kinde später durch einen Facharzt die Mandeln herausschälen zu lassen, was dann auch geschehen ist. — Da das Mg-Jod auch bei anderen Krankheiten z. B. Puerperalsepsis gute Erfolge gezeitigt hat, möchte ich es, besonders bei schweren Anginen, warm empfehlen und zu weiterer Nachprüfung dringend raten.

Dr. med. Herm. Kalthoff, Welsleben (Bezirk Magdeburg).

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

Die Bäderbehandlung der Herz- und Gefäßerkrankungen.

Von

Dr. **S. Mayer** in Bad Kissingen.

Gegenüber den Störungen des menschlichen Blutkreislaufs steht heute der Gebrauch kohlensaurer Bäder im Vordergrunde des Interesses. Wenn wir die Vorgänge, die bei der Bäderbehandlung Herzkranker in die Erscheinung treten, betrachten wollen, und wenn wir den feinen Mechanismus dieses verwickelten Geschehens und seine Wirkung auf die einzelnen Glieder des Zirkulationssystems verstehen wollen, müssen wir uns klar machen, wie die einzelnen Wirkstoffe der Wasseranwendung auf die äußere Hülle unseres Körpers einwirken, wie die Haut mit ihren zarten Gefäßen und Nerven die Reize aufnimmt und weiterleitet an die Erfolgsorgane, das Herz und die Gefäße.

Im Blutkreislaufsystem des Menschen unterscheiden wir das autonom schlagende, vom Vagus und Sympathikus gezügelte Herz, das durch seine rhythmische Tätigkeit das Blut unter einem bestimmten Druck durch den Körper treibt, und das ab- und zuführende Gefäßsystem sich peripheriewärts verzweigend und an Querschnitt zunehmend. Unterstützt wird der Blutumlauf durch die Elastizität der Gefäße, die lokale Wirkung der Vasomotoren, den hydrostat. Druck in den Gefäßen, die Atmung und die willkürlichen Muskeln. Zwischen die zu- und abführenden Blutgefäße ist das feine Netz der Kapillaren eingeschaltet, ein Dränagesystem, dessen physiologische Aufgabe in dem Stoffaustausch besteht. Dieser erfolgt durch das Endothel der Kapillaren als „inaktive permeable

Membran" (Grödel). Mannigfach sind die Reaktionen, mit denen die Kapillaren auf die verschiedenen Reize antworten, und zwar auf

a) Temperaturreize: Zusammenziehung auf Kälte (Erblassen), Erweiterung auf Wärme (Rötung der Haut).
b) mechanische Reize: Zunahme der Zahl der durchströmten Kapillaren, ihrer Weite und der Strömungsgeschwindigkeit.
c) elektrische Reize: noch nicht eindeutig.
d) chemische Reize: vermehrter Zufluß des Blutes zu den tätigen Organen, vermehrte Bildung saurer Stoffwechselprodukte, besonders der CO_2, das venöse Blut, bzw. die CO_2 wirken erweiternd auf die Kapillaren.
e) hormonale Reize: zirkulationsanregend.
f) Lichtreize: zuerst lokale Wirkung der chem. aktiven Lichtstrahlen, später entzündliche Reaktion.

Da ein großer Teil der menschlichen Kapillaren seinen Platz in der Haut hat, so sind sie hier einer äußeren Einwirkung leicht zugänglich. Und zwar finden wir den Hauptanteil der Kapillarschlingen, dem Corpus papillare des Corium zugehörig, mit subpapillaren engmaschigen Verzweigungen nach der Tela subcutanea, während die Epidermis und das Corium reich an Nerven sind. Wir erinnern uns, daß wir heute die Haut nicht mehr allein als Schutzhülle des Körpers ansehen, sondern auch als ein Aufspeicherungsorgan, einen Wärmeregulator, ein Absonderungsorgan (Verdunsten von Wasser, Gasstoffwechsel), und vor allem für unsere Betrachtungen wichtig als Sinnesorgan. Letztere Funktion der Haut kennen wir:

1. als Temperaturempfindung: örtlich getrennte Wärme- und Kälteempfindung, temperaturunempfindliche Stellen. Verschiedenheit des Indifferenzpunktes (bei welchem ein Körper weder warm noch kalt erscheint) je nach dem Wärmeleitungsvermögen des betreffenden Objektes oder dem gegenwärtigen Zustand der Haut. Wesentlich für die Auslösung der Temperaturempfindung ist die Änderung der Temperatur.
2. als Schmerzempfindung.
3. als Druck und Tastsinn.

Wir verdanken die Grundlagen dieser Kenntnisse den Arbeiten über die Hautsinnesorgane des jüngst verstorbenen Würzburger Physiologen Max v. Frey. Schließlich sei noch der Anschauung gedacht, daß die Haut „in der Kette: Endocrine Drüsen, vegetatives Nervensystem, Zirkulationsapparat" (E. F. Müller) eine wichtige Rolle spielt und nach E. Hoffmann „selbst ein innersekretorisch tätiges Organ" ist.

Wir müssen jetzt noch die bei der Balneotherapie und besonders bei den CO_2-Bädern wirksamen Faktoren untersuchen. Deren Auswirkung erstreckt sich auf die gesamte Tätigkeit des menschlichen Organismus: Stoffwechsel, Wärmehaushalt, Muskelleistung, Blutzusammensetzung, Denkarbeit, Empfindungs- und Gefühlsleben, Sekretion und Exkretion, Atmung und Blutkreislauf.

Bei der einfachen Wasseranwendung unterscheiden wir zunächst die Wirkung der Temperatur und des Wasserdrucks. Bezüglich der Temperatur haben wir schon gehört, daß die Kälte die Gefäße verengert, daß Wärme sie erweitert, soweit der lokale Einfluß reicht. Es muß nun jede Änderung des Blutfassungsvermögens in einem bestimmten Bezirk einer umgekehrten Änderung in einem anderen Bezirk entsprechen. Zudem zeigen gewisse Gefäßbezirke eine Solidarität in der Reaktionsweise, (z. B. Kälteempfindung teilt sich der ganzen Hautoberfläche mit Ausnahme des Kopfes mit), die sogenannten konsensuelle Gefäßreaktion. Zum Ausgleich erweitern sich entsprechend Gefäße im Innern (z. B. die Bauchgefäße). Unter krankhaften Verhältnissen erfolgt dieses Zusammenspielen nicht immer gesetzmäßig, so daß dieselben Anwendungsformen der Bäder oft verschiedenen Erfolg haben. Eine ähnliche Erscheinung können wir bei der Nachwirkung der Bäder, als Reaktion bezeichnet, feststellen, indem beispielsweise auf die Verengerung der Gefäße durch ein kühles Bad eine Erweiterung der äußeren Gefäße nachfolgt. Wie auf die beschriebene Umlagerung des Blutes wirkt die Temperatur auch auf den Blutdruck, die Pulsfrequenz, Strömungsgeschwindigkeit und die Herzarbeit ein.

Als zweiten Faktor der Wasserbehandlung haben wir den Wasserdruck anzuführen, der verengend auf die Blutgefäße der Peripherie sich geltend macht. Er erleichtert vor allem den Blutkreislauf, wir kommen noch auf diesen Punkt später zurück, wir müssen nur hier noch feststellen, daß die Annahme besteht, daß dieser hydrostatische Druck zeitlich zuerst in die Erscheinung tritt in der Form der Verengerung der äußeren Gefäße, als zweites folgt die oben beschriebene Temperaturwirkung und als drittes die als Reaktion bezeichnete Nachwirkung. Unter krankhaften Umständen beobachten wir wichtige Abweichungen von den drei hier aufgestellten Regeln ebenso wie bei der Anwendung von kohlensauren Bädern und kohlensauren Solbädern in ihren verschiedenen Formen. Um nicht zu ausführlich zu werden, wollen wir das gemeinsam besprechen.

Wir haben bisher die allgemeinen Gesetze der Wasseranwendung behandelt, wenn wir zu den CO_2-Bädern und Salzbädern übergehen, müssen wir noch einige theoretische Überlegungen vorausschicken. Um den Sinn und Zweck der Bäderbehandlung Herzkranker kurz zu umreißen, sprechen wir einmal von der übenden Wirkung der Bäder durch Kräftigung des Herzens und Besserung seiner Funktionen, einandermal von der schonenden Wirkung durch Erleichterung der peripheren Zirkulation, speziell im Sinne der von Eppinger angeführten Verbesserung der Kapillarisierung der Gewebe, in diesem Falle der Haut. Damit im Zusammenhang möchte ich die neuen Anschau-

ungen Grödels erwähnen, zu denen er im Laufe seiner langjährigen Studien über die Kreislaufveränderungen in der Haut durch die Bäder und besonders die Nauheimer CO_2-Bäder gekommen ist. Grödel hat darüber unter der Bezeichnung der „intrakutanen Kohlensäurestauung der Haut" eine geistreiche Theorie aufgestellt. Der Verfasser nimmt an, daß in jedem Bad, besonders im CO_2-Bad die Perspiratio insensibilis behindert wird, daß dadurch auch die Ausscheidung der CO_2 durch die Haut in besonderem Maße infolge des Drucks des Wassers und durch den Mantel der Gasbläschen verringert wird. In der Haut entsteht also eine Stauung der CO_2, das bedingt ein Venöswerden des Blutes, arterielle und kapilläre Erweiterung. Diese Veränderungen bedeuten für das Herz eine Verminderung der peripheren Widerstände, so daß die Frequenz eine Verlangsamung erfahren kann. Grödel schreibt weiter dem Vorgang der kutanen CO_2-Stauung eine Anregung auf den Stoffwechsel der Haut und auf ihre innersekretorischen Funktionen zu, denn die Verminderung der kutanen Blutentgasung wirkt anfeuernd auf die Puffer des Blutes, die O- und OH-Ionen, und die Elektrolyte usw. Winternitz hatte bereits 1902 eine Vermehrung der Ventilation im Bade gefunden, aber auch eine Vermehrung des respiratorischen Quotienten resp. der CO_2-Ausatmung. Wie ist nun diese CO_2-Ausschüttung zu erklären? Winternitz glaubte, die CO_2 gelangt im CO_2-Bad durch die Haut in die Blutbahn. Liljestrand und Magnus meinen, sie komme aus den Körpervorräten. Während Grödel bisher nur eine Stauung der CO_2 in der Haut als Quelle angenommen hatte, haben ihm die letzten Untersuchungen von Hediger den Beweis erbracht, daß die CO_2 im Bade wirklich durch die Haut in den Körper gelangen kann. „Wir können noch nicht bestimmt sagen, ob das Plus an CO_2 aus dem Körpervorrat oder aus dem CO_2 des Bades stammt" (Grödel). Bei Gelegenheit dieser Gasstoffwechseluntersuchungen fanden nun Grödel und Wachter in der Ausatmungsluft eine anfängliche Zunahme des Sauerstoffs und eine meist erhebliche Zunahme der Kohlensäure als „eine spezifische einheitliche Reaktion auf das CO_2-Bad", die Autoren glauben, daß es sich hier um jenen Faktor handelt, der die spezifische Wirkung auf die Zirkulation ausübt.

Das sei noch betont, unbedingte Voraussetzung ist, daß die nötigen Reservekräfte des Herzens und die Reaktionsfähigkeit der Gefäße und Nerven erhalten sind.

Doch nach diesen Abschweifungen, die uns aber das Nachfolgende oft besser verständlich machen, zurück zu unseren CO_2-Bädern! Wir haben auch hier wie im einfachen Wasserbad die Wirkung der Temperatur und des Wasserdrucks. Dazu kommt vor allem der Einfluß der CO_2 auf die Hautoberfläche und die Gefäße und Nerven der Haut. Wir erinnern uns des oben erwähnten „Gasmantels" der CO_2-Bläschen, der wie eine Netzjacke dem Körper anliegt. Es wird nun ein Kontrast hervorgerufen. Einmal zwischen der Einwirkung des Wassers und der CO_2-Bläschen, denn dort, wo letztere den Körper berühren, schützen sie die Hautoberfläche vor der Temperatur und Druckwirkung des Wassers und wirken selbst wieder mechanisch und thermisch je nach dem Grade ihrer Stärke und der Empfindlichkeit des einzelnen Menschen. Andererseits entsteht wieder ein Kontrast dadurch, daß Wasser und CO_2 einen verschiedenen Indifferenzpunkt haben (Grödels thermischer Kontrast-Gradations-Wirkungsfaktor). Das erklärt auch die Tatsache, daß wir die CO_2-Bäder 2—3 Grade kühler als die gewöhnlichen Wasserbäder geben dürfen.

Außerdem beobachten wir noch im CO_2-Bad eine besondere mechanische und chemische Wirkung: Das Vorbeistreichen der feinen CO_2-Bläschen an der Haut verursacht eine gesteigerte Durchblutung der Gefäße, es erzeugt das bekannte angenehme Wärmegefühl. Der chemischen Einwirkung der CO_2 schreiben wir ferner zu, daß die schon erwähnte kutane CO_2-Stauung eintritt mit ihren mannigfachen Auswirkungen auf die Zirkulation, die Vertiefung der Atmung und die Vermehrung der CO_2-Abgabe durch die Lungen. Wir beobachten die Regulation der Pulszahl, die Anregung der Diurese und die Kräftigung des Allgemeinzustandes. Genau studiert wurde in letzter Zeit das Verhalten des Blutdrucks sowohl unter normalen als auch krankhaften Verhältnissen, wir können darüber grundsätzlich sagen: der Blutdruck wird im warmen CO_2-Bad leicht gesenkt, im kühlen je nach CO_2- und Salzgehalt gesteigert, besonders wenn er vorher niedrig war. Nicht unerwähnt lassen dürfen wir die bei innersekretorischen Störungen (Basedow, Klimax) im CO_2-Bad auftretende paradoxe Reaktion. Schließlich sei noch der Frage gedacht, ob durch das CO_2-Bad eine Verkleinerung des Herzens eintritt. Praktische Beobachtungen lassen sie bejahen, besonders wenn vorher eine starke Dilatation bestanden hat, meist allerdings wird die Änderung des Zwerchfellstandes einen solchen subjektiven Eindruck entstehen lassen.

Wir haben in bunter Reihenfolge die verschiedenen Faktoren der CO_2-Bäder zugleich mit den Auswirkungen auf den Kreislauf, von denen sie nicht zu trennen sind, kennen gelernt, wir müssen aber, um die Übersicht nicht zu verlieren, eine gewisse Ordnung in unsere Gedanken bringen. Wir folgen in der Deutung und Begründung der im CO_2-Bad beobachteten Erscheinungen der klaren Einteilung F. M. Grödels.

A. Faktoren des Süßwasserbades.

I. Der hydrostatische Wirkungsfaktor:

Aufhebung der Körperschwere, Entspannung der Muskeln, Erleichterung der arteriellen Zirkulation und des venösen Abflusses, damit der ganzen Herzarbeit. Erhöhung des Außendrucks in den peripheren Arterien, Verbesse-

rung des Druckgefälles zwischen außen und zentral gelegenen Gefäßgebieten, Unterstützung des Blutumlaufs. Regularisierung des Kapillardruckes.

II. Der thermische Wirkungsfaktor:
Je nach der Temperatur des Bades entsprechend dem Indifferenzpunkt (34—35° C).
a) Unterhalb des Indifferenzpunktes: Steigerung des Blutdrucks, Verminderung der Frequenz, Verengerung der peripheren Strombahnen, Kontraktion der Kapillaren, Abnahme des Schlagvolumens, Verminderung der CO_2-Ausscheidung durch die Haut.
b) Oberhalb des Indifferenzpunktes: Verminderung des Blutdrucks, Steigerung der Frequenz, Erweiterung der peripheren Blutbahnen besonders der Kapillaren, Zunahme des Schlagvolumens, Erhöhung der Hautreaktion, Verminderung der perkutanen CO_2-Ausscheidung,

B. dazu Faktoren des CO_2-Bades.

III. Der thermische Gradations-Kontrast-Wirkungsfaktor:
Kontrast der thermischen Wirkung des Wassers und des CO_2-Gases, der Indifferenzpunkt des letzteren liegt bei 15—20° C. Es werden nun CO_2-Bläschen und Wasserteilchen von gleicher Temperatur von den wärmeempfindlichen Nerven der Haut als ein Wärmekontrast empfunden, und zwar je nach dem Grade der Temperatur und der individuellen Empfindlichkeit.

IV. Der chemische Wirkungsfaktor:
Erregung der sensiblen Nervenendigungen, reflektorische Wirkung auf die Gefäße. Verstärkt wird der Reiz durch den Salzgehalt des Bades.

V. Der mechanische Wirkungsfaktor:
Erregung der tastempfindlichen und schmerzempfindlichen Nerven durch die an der Haut vorbeistreichenden CO_2-Gasbläschen.

VI. Der Wirkungsfaktor auf die innere Sekretion und den Stoffwechsel:
Wir dürfen annehmen, daß die CO_2-Bäder auf die angenommene innersekretorische Funktion der Haut und ebenso auf die Tätigkeit der bekannten Inkretdrüsen steigernd wirken. Auch auf den Stoffwechsel ist der fördernde Einfluß nicht zweifelhaft, jedoch sind diese Fragen noch zu sehr Objekt weiterer wissenschaftlicher Forschung. Beispielsweise ist das Verhalten des Blutzuckers als nicht einheitlich festzustellen.

Auch neuzeitliche Erklärungsversuche der CO_2-Bäderwirkung im Sinne einer Reiztherapie (Protoplasmaaktivierung) seien erwähnt, ein schlüssiger Beweis ist noch nicht geführt, so daß ein entgültiges Urteil noch nicht möglich ist. Es spielt der Salzgehalt der Bäder hier mit, jedenfalls enthält der Begriff der „Umstimmung" für unsere praktischen Beobachtungen und Erfolge etwas Bestechendes.

VII. Wirkung auf die Atmung:
Nach Winternitz erfolgt eine direkte Reizung des Atemzentrums durch CO_2-Resorption im Bade sowohl auf perkutanem als auch pulmonalem Wege. Genau kennen wir den Hergang nicht, aber nach den Versuchen Hedigers ist beides wahrscheinlich. Dazu kommt nach Grödels Auffassung noch, daß die intrakutane CO_2-Stauung indirekt die Atmung anregt. Der CO_2-Gehalt der Ausatmungsluft nimmt zu, die Atmung wird vertieft.

VIII. Elektrischer Wirkungsfaktor:
Die farakutane Sensibilität und die elektromotorische Erregbarkeit werden durch das indifferente CO_2-Bad herabgesetzt.

Über die Nachwirkungen der CO_2-Bäder, die ja oft wesentlicher und stärker sind als das Bad selbst, können wir folgende Feststellungen machen:

1. Die Pulsverlangsamung bleibt über Stunden bestehen.
2. Die Steigerung der Diurese setzt erst gewöhnlich nach 12 Stunden ein.
3. Der Blutdruck kehrt zu seiner Ausgangsstellung zurück, bei allgemeiner Besserung der Zirkulation, bessert er sich dauernd.
4. Die Herzgröße kann sich, bei vorher starker Dilatation, nach endgültiger Hebung der Kreislaufverhältnisse verkleinern.

Wir haben im Vorhergehenden eine Reihe von Faktoren, die im CO_2-Bad zur Entfaltung auf den menschlichen Kreislauf kommen, und ihre empirisch und zum Teil experimentell festgestellten Erfolge eingehend untersucht, wir müssen aber noch erklären, eine volle physiologische Begründung ist bisher unmöglich. Rufen wir uns die Deutungen kurz ins Gedächtnis zurück:

Grödel I.: „Die Wirkung der kohlensauren Bäder auf den Kreislauf ist identisch der Digitaliswirkung."

Goldscheider: „Sie ist als chemische Reizung der Nervenendigungen der Haut aufzufassen."

Senator und Frankenhäuser: „Sie ist eine Wärmekontrastwirkung."

Otfried Müller: „Sie ist eine thermische Wirkung."

Grödel II.: „Sie ist die Wirkung des mechanischen Reizes der Gasbläschen auf die Tastnerven der Haut."

Grödel F. M. behauptet heute:
„Wir haben jedenfalls die Berechtigung, dem Kohlensäureplus, welches die Blutbahn während des Bades und nach dem Bade durcheilt, und der Kohlensäureüberladung der Zellen eine spezifische physiologische Wirkung zuzusprechen."

Ich glaube und hoffe, der letzt gezeigte Weg Grödels wird uns in Zukunft dem wahren Kern

des Problems näherbringen und der Erreichung des alterstrebten, idealen Zieles der Bäderbehandlung Herzkranker: Steigerung der Kreislauftätigkeit ohne Anstrengung des Herzens, also im Sinne des alten Wortes „zirkulationsübend und herzschonend."

Dieser Schluß leitet über zu der anfänglichen Frage, welche Kranken kommen für eine Balneotherapie in Erwägung, und welche Anwendungsformen des Wassers sind in Betracht zu ziehen.

Die Anzeigen für die Bäderbehandlung der Herz- und Gefäßerkrankungen sind heute weiter zu stecken als früher, wir können sagen, alle leichten und mittelschweren Fälle von Kreislaufschwäche mit gestörter Gefäßtätigkeit eignen sich hierfür. Maßgebend ist der Grad der Suffizienz des Herzens, oder anders ausgedrückt, der Grad der Insuffizienz ist der Maßstab für die Abstufungen der Anwendungsweise. Um diesen Maßstab richtig anlegen zu können, ergibt sich die wichtige Forderung einer vorhergehenden gründlichen Untersuchung des Patienten.

An die Spitze der Kontraindikation möchte ich einen Satz von Edens stellen: „Schwer Herzkranke gehören ins Bett und nicht ins Bad, wobei wir unter Schwerkranken solche Personen verstehen, die schon in der Ruhe oder nach leichtesten Anstrengungen Zeichen von Kreislaufschwäche darbieten." Wenn wir auch auf Grund unserer praktischen Erfahrungen bezüglich des letzten Satzes weitergehen, so seien alle Kranken ausgeschlossen mit schwerer Herzschwäche, ferner solche, die vor nicht zu langer Zeit eine Embolie, Thrombose, Hirnblutungen oder akute Endokarditis durchgemacht haben. Sie bedürfen vor allen Dingen der Ruhe Dann, — besonders im Hinblick auf den Gebrauch der CO_2-Bäder — sind nicht angezeigt ernstere Erscheinungen von Angina pectoris, Aneurysma und Nierensklerose mit praeuraemischen Zeichen, und schließlich sollen alle Menschen ferngehalten werden, denen wegen ihres körperlichen oder seelischen Zustandes eine Badereise nicht zugemutet werden kann. Für solche Patienten treten die leichteren Formen der Wasseranwendung wie Eisblase, Umschläge und die alterprobten Hand- und Fußbäder in ihre Rechte. Diese Maßnahmen können wirksam ergänzt werden durch die Hauffeschen Teilbäder, deren Effekt darauf beruht, daß bei lokaler Anwendung eines Hautreizes sich die Auswirkung dieses Reizes — z. B. die Erweiterung der Gefäße — der ganzen Hautoberfläche mitteilt. In der Reihenfolge ihrer Stärke nach dürften jetzt mildwarme Halbbäder, gesteigert später zu Dreiviertelbädern und indifferenten Vollbädern eventuell mit aromatischen Zusätzen zu nennen sein. Jenen folgen Sauerstoffbäder, künstliche Kohlensäurebäder, Luftperlbäder. Neuerdings werden unabhängig voneinander von Simon in Karlsbad und Grödel und Wachter in Nauheim statt der bisher üblichen Kohlensäure-Gasbäder solche mit Dampfbeimischung verabreicht, die Autoren sprechen von einem trocknen und einem feuchten CO_2-Gasbad. Zuletzt bleibt noch übrig die natürlichen kohlensauren Bäder zu besprechen, und damit sind wir auch bei der Frage angelangt, wo können wir diese erhalten.

Wir haben in Deutschland und in seiner Nähe eine große Zahl von Kurorten, die sich ergiebiger CO_2-Quellen rühmen.

Abgesehen von kleinen unwesentlichen Unterschieden kennen wir drei große Gruppen. 1. Die Thermalsolen: Nauheim, Oeynhausen, Salzuflen, Soden. 2. Die kühlen kohlensauren Solbäder: Homburg, Kissingen, Orb. 3. Die eisenhaltigen Kohlensäurebäder: Alexanderbad, Altheide, Driburg, Elster, Franzensbad, Kudowa, Marienbad, St. Moritz, Peterstal, Pyrmont, Reinerz, Schwalbach, Tarasp.

Bei der Auswahl des einzelnen Badeortes werden neben dem Herzleiden bestehende Erkrankungen oft mitbestimmend sein. So werden begleitende Magen-Darmbeschwerden den Ausschlag für Homburg, Kissingen, Marienbad geben, Stoffwechselstörungen den beiden zuletztgenannten den Vorzug einräumen, während Blutarme lieber die Orte der eisenhaltigen Quellen aufsuchen. Ferner sind Höhenlage und klimatische Eigenschaften zu berücksichtigen. Eine gute und unparteiische Übersicht über die in Frage kommenden Kurorte gibt uns Edens in seinem Buche: „Die Krankheiten des Herzens und der Gefäße" S. 205.

Bei der Auswahl des Kurortes spricht noch mit der Gehalt der Quellen an CO_2 und an Mineralien, das chemische Verhalten der CO_2, ihre pflegliche Behandlung und die technische Vollkommenheit der Badeeinrichtungen. Ebenso wichtig für den Erfolg der Kur ist aber die vorsichtige Wahl und gewissenhafte Abstufung des einzelnen Bades. Je nach Lage des Falles werden wir unter Umständen mit mildwarmen Süßwasserbädern als Halb-, Dreiviertel- und Vollbad beginnen, bevor wir zu den eigentlichen CO_2-Bädern übergehen. Deren Stufenfolge stellt sich etwa folgendermaßen in Kissingen dar:

1. Kohlensäurefreies Solbad (aus gradierter Sole).
2. Kohlensäurearmes Solbad (entgastes CO_2-Solbad).

} Dem Nauheimer Solbad entsprechend.

3. Pandurbad (aus dem salzarmen, CO_2-haltigen Trinkbrunnen). (Nauheimer Brunnenbad entsprechend.)
4. natürliches kohlensaures Solbad aus dem „Schönborn"- bzw. „Runden"-Brunnen (entspricht dem Nauheimer Thermalbad und Thermalsprudelbad).
5. Kohlensaures Solbad mit Welle und Strahl ebenfalls aus den in 5 genannten Brunnen mit zu- und abströmender Sole (entspricht dem Nauheimer Sprudelstrombad).
6. Natürliches Sprudelbad aus dem CO_2-reichen Luitpoldsprudel (entspricht dem Nauheimer Sprudelbad).

Zwischen diesen genannten Hauptformen sind eine Reihe von Zwischenstufen und Kombinationen

durch Erhöhung des Mineralgehaltes (Zusätze von Badesalzen, Mutterlauge und gradierter Sole) und Variationen der Temperatur, Halb- bis Vollbad, möglich. Hier ist der Kunst des Arztes im individuellen Vorgehen weitester Spielraum gelassen. Sagt doch schon Paracelsus vor 400 Jahren: „Man muß die Bäder durch Kompositiones vervollständigen."

Auf die Einzelheiten der praktischen Bäderanwendung wollen wir hier nicht eingehen.

Wir können die Bäderbehandlung der Herz- und Gefäßkrankheiten durch eine Reihe wirksamer Maßnahmen unterstützen. Neben vielseitiger Arzneibehandlung ist zu nennen vorsichtige Streichmassage und Unterwassermassage, manuelle Gymnastik und leichtes Zandern, langsam steigernde und genau abgemessene Terrainkur, eventuell mit Atemübungen, Elektro- und Lichttherapie. Daß entsprechende Diät und zusagendes Klima unsere Bemühungen ergänzen, bedarf wohl keiner näheren Begründung. Vor allem aber steht uns an einem Kurort in der Trinkkur ein ausgezeichnetes Mittel zur Verfügung zur Verbesserung des Blutkreislaufs, im Sinne der ableitenden Behandlung der alten Ärzte. Natürlich müssen auch hier die Voraussetzungen, nämlich das Vorhandensein der nötigen Reservekräfte, erfüllt sein, um auf die zugeführte Wassermenge und Salzlösung mit einer Entlastung des Magen-Darmkanals, Erhöhung der Diurese und Transmineralisation der Gewebe antworten zu können. Allen diesen Anforderungen in bezug auf die Verschiebung des Wasser- und Mineralhaushaltes des Organismus entspricht in gerade idealerweise der Kissinger Rakoczybrunnen, wir dürfen ihm einen Teil unserer schönen Erfolge in der Behandlung Herzkranker anerkennend zuschreiben.

Literatur:

Brugsch, Th.: Lehrbuch der inneren Medizin 1930.
Edens, E.: Die Krankheiten des Herzens und der Gefäße 1929.
Groedel, F. M.: Die physikalische Therapie der Herz-, Gefäß- und Zirkulationsstörungen 1925.
Derselbe: Die physiologische Wirkung der Kohlensäurebäder. Zeitschr. f. wissenschaftl. Bäderkunde 1930, Nr. 2.
Groedel und Wachter: Trockenes und feuchtes Kohlensäuregasbad. Zeitschr. f. Kurortwissensch. 1932, Nr. 10.
v. Kapff, W.: Über die Wirkung des Kissinger Rakoczy-Brunnens. Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 1931.
Laqueur, A.: Physikalische Therapie bei Erkrankungen der Zirkulationsorgane. Kissinger Ärztl. Fortbildungskurs 1931.
Leusser, J.: Bad Kissingen für Herzkranke 1917.
Maar, Fr.: Die Behandlung der Herzkrankheiten mit kohlensauren Solebädern. Kissinger Ärztl. Fortbildungskurs 1926.
Romberg, E.: Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße 1925.
Simon, O.: Trockenkohlensaures und kohlensaures Dampfkastenbad. Zeitschr. f. Kurortwissensch. 1931, Nr. 7 und 1932, Nr. 10.

Dr. S. Mayer, Bad Kissingen, Bismarckstr. 12a.

Diagnostisches Seminar.

Aus der Lungenheilstätte Grabowsee der LVA. Brandenburg (Direktor: Generaloberarzt a. D. Dr. Schultes).

Häufige Fehldiagnosen bei Lungenkrankheiten.

Von

Dr. **Gerhard Simsch,**

Facharzt für Lungen- und Innere Krankheiten, Heilstätte Grabowsee.

(Schluß.)

Spontanpneumothorax.

Ist ein Patient ganz plötzlich unter den Erscheinungen von Atemnot und heftigen Stichen in der Brust erkrankt und findet sich bei erster oberflächlicher Untersuchung keine intensive Dämpfung der schmerzhaften Seite, ist stets an spontanen Pneumothorax zu denken. Dieser ist ein an sich seltenes Vorkommnis und wird in vielen Fällen übersehen werden und unter Umständen spontan ohne weitere Behandlung zur Resorption gelangen. Trotzdem ist seine Feststellung von außerordentlich großer Wichtigkeit, 1. weil Spontanpneumothorax fast nur im Gefolge einer wenn auch noch so geringfügigen Lungentuberkulose zur Beobachtung kommt, 2. aber weil stets die Möglichkeit gegeben ist, daß es sich um einen sogenannten Ventilpneumothorax handelt. Bei eingehender Untersuchung wird zumal beim Ventilpneumothorax der unter Umständen akut-bedrohliche Allgemeinzustand, hochgradige Dyspnoe und Zyanose, die Erweiterung der kranken Seite mit Stillegung der betreffenden Thoraxhälfte, perkussorisch ein besonders lauter Klopfschall und auskultatorisch das Fehlen des Atemgeräusches die Diagnose in die richtige Bahn lenken. Finden sich dabei noch die typischen Gehörswahrnehmungen der Metallie, ein ganz eigentümlich klingendes Atmen, ein eigentümliches Klingen von Geräuschen, ähnlich wie man es etwa über großen Höhlenbildungen der Lunge wahrnimmt, so wird der intrathorakale Druck wahrscheinlich ziemlich stark erhöht sein, und es ist an einen Ventilpneumo zu denken. Hierbei dürfte im allgemeinen die Verdrängung des Mediastinums bzw. Herzens perkussorisch einwandfrei sein, ebenso wie der Tiefstand des Zwerchfells auf der erkrankten Seite. Röntgenologisch ist die Diagnose stets einwandfrei zu stellen. Nur wird der Praktiker in den meisten Fällen seine Diagnose auf die Weise nicht sichern können wegen der mit dem Transport zur nächsten Röntgenmöglichkeit verbundenen Gefahr für den Patienten.

Geschwülste der Lunge.

Beginnende Tumoren des Brustraumes sind durch die rein klinische Untersuchung kaum festzustellen. Besteht der Verdacht eines primären beginnenden Lungentumors, sollte niemals die Röntgenuntersuchung unterlassen werden. Scheint

ein Tumor im Bereich des Thoraxraumes vorzuliegen, ist auch die Feststellung, ob der betreffende Tumor primär oder metastatisch sich dort findet, wichtig. Lungenmetastasen machen häufig Hoden-, Prostata- oder Mammageschwülste Bei den Geschwülsten des Brustraumes sei anfangsweise der Echinokokkus erwähnt, der ebenfalls in seiner typischen Form fast nur röntgenologisch feststellbar ist, wenn nicht gerade gleichzeitig ein Leberechinokokkus zu entsprechenden Symptomen seitens dieses Organes geführt hat. Erst im späteren Verlauf der Tumoren im Bereich des Brustraumes wird sanguinolenter Auswurf, der Tumorzellen enthält, auftreten, beim Lungenechinokokkus eventuell der Inhalt eines zerplatzten Echinokokkus, charakterisiert durch das Auftreten der typischen Häkchen, ausgehustet werden. — Für Tumor spricht auch Vorhandensein von sanguinolentem Exsudat. Der Vollständigkeit halber seien das immerhin seltene maligne Granulom (Hodgkin) sowie die Leukämie genannt. Röntgenuntersuchung, Beachtung des Blutbildes, Fahndung nach Drüsenschwellungen werden hier Anhaltspunkte geben.

Erwähnt sei kurz das Aortenaneurysma, das eventuell klinisch und röntgenologisch einen Hilustumor vortäuschen kann. Röntgenuntersuchung, Wa-R. (da fast immer Lues als Ursache anzusehen ist) sowie Anamnese werden das Krankheitsbild klären, ebenso Pulsation bei der Durchleuchtung.

Hierher gehört noch Vergrößerung der Schilddrüse, die auch Lungenerscheinungen hervorrufen kann, und die, wenn die Vergrößerung sich in der Hauptsache auf den Mittellappen erstreckt, nicht ohne weiteres diagnostizierbar ist.

Bei gleichzeitig bestehenden Basedow-Symptomen wird die Diagnose erleichtert, obwohl diese ja auch als tuberkulotoxische Symptome vorkommen können. Der Hornersche Symptomenkomplex, Röntgenuntersuchung (auch Durchleuchtung im schrägen Durchmesser, Schluckakt usw.) werden hier zur richtigen Diagnose führen.

Schwieriger ists, an Schilddrüsenvergrößerung zu denken, wenn keine Hyperthyreose besteht. Beachtung der ganzen Konstitution (Myxödem!) wird hier weiterhelfen und zur Röntgenuntersuchung Anlaß geben.

Stauungslunge.

Kurz zu erwähnen sind diejenigen Veränderungen der Lunge, die durch akute oder chronische Stauungen im kleinen Kreislauf hervorgerufen werden. Atemnot, eventuell Luftröhrenkatarrh mit meist dünnflüssigem schleimigem Sputum, das auch hier und da sanguinolent sein kann, das Auftreten von sogenannten Herzfehlerzellen, gegebenenfalls auch andere Kreislaufinsuffizienzanzeichen bei gleichzeitig nachweisbaren Veränderungen am Herzen dürften im allgemeinen keine diagnostischen Schwierigkeiten bereiten und sollten hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt werden. Ob chronische Stauungsveränderungen der Lunge, eventuell begleitet von Transsudat, infolge Herzfehlers oder Zustand von Herzschwäche infolge anderweit verursachter indurativer Lungenveränderungen vorliegen, ist mitunter schwierig zu entscheiden.

Die mehr akute Herzschwäche als sekundäres Symptom wird unter Herztherapie sich bessern, die Lungenveränderungen werden bleiben oder nur wenig zurückgehen.

Lues der Lungen.

Als verhältnismäßig seltene Erkrankung ist auch die Lungenlues zu erwähnen, die klinisch und röntgenologisch ähnliche Erscheinungen hervorrufen kann, wie Tuberkulose. In solchen Fällen weist das ständige Fehlen von Tuberkelbazillen bei positiven serologischen Befunden und ex juvantibus die Einleitung einer antiluetischen Therapie auf den richtigen Weg.

Lungenerscheinungen bei Krankheitsprozessen außerhalb des Brustraumes.

Daß Vagusreizung Husten auslösen kann, der mit Lungenerkrankung nichts zu tun hat, ist von ohrenärztlicher Seite bekannt. Manipulationen im Gehörgang sind in der Lage, Hustenreiz auszulösen, ebenso können es krankhafte Prozesse, die zu einer Reizung des Vagus führen. Hierher gehört z. B. die Tussis hepatica, der durch Veränderungen der Leber von der Leberkapsel her übermittelte Reiz, der auch zu lang anhaltendem Husten führen kann. Hier sind auch Pleuritiden zu erwähnen, die vom Abdomen her fortgeleitet lediglich als Nebenerscheinungen auftreten, vielleicht aber zunächst als einziges greifbares Krankheitssymptom wahrgenommen werden und bei Fehlen sonstiger Krankheitssymptome, z. B. an das Vorhandensein eines subphrenischen Abszesses denken lassen sollen.

Die differential-diagnostischen Schwierigkeiten bei akuter Apendizitis oder Adnexitis einerseits, Pneumonie oder Pleuritis andererseits seien hier ebenfalls nur kurz erwähnt. Wir sahen mehrfach Kranke, die mit rechtsseitiger Pneumonie zur Appendektomie eingewiesen gerade noch vor dem für sie so besonders gefährlichen chirurgischen Eingriff „gerettet“ werden konnten. Die Fehldiagnose war durch das Seitenstechen rechts, das vom Patienten nicht genau lokalisiert werden konnte, die Bauchdeckenspannung und die reflektorische Stuhlverhaltung zustande gekommen. Schließlich sei noch des einseitigen Zwerchfellhochstandes durch ebenfalls im Bauchraum sich abspielende krankhafte Prozesse, wie z. B. beim Chilaiditischen Symptom, bei dem sich geblähte Darmschlingen zwischen Leber und rechtes Zwerchfell legen (häufig bei Pylorus-Stenose) gedacht. Zusammenfassend möchten wir dringend empfehlen, mindestens in allen sich nicht in kürzester Zeit klärenden Fällen von Erkrankungen der Lunge,

die im vorstehenden genannten diagnostischen Methoden möglichst restlos zur Anwendung zu bringen. Auf die Verwertbarkeit der Ergebnisse der einzelnen Methoden wurde jeweils hingewiesen. Zusammenfassend sei gesagt, daß in erster Linie der positive Ausfall einer Sputumuntersuchung eindeutig, der negative Ausfall selbst bei wiederholten Untersuchungen nicht durchaus beweisend ist. Die Kontrolle der Temperatur wird unter den angegebenen Gesichtspunkten stets von Vorteil sein. Dabei sei noch einmal betont, daß längere Zeit hindurch anhaltende subfebrile Temperaturen häufig für eine Tuberkuloseerkrankung sprechen, ebenso wie die bei rezidivierenden Grippen plötzlich stark ansteigenden und nach Verschwinden der akuten Krankheitserscheinungen noch lange anhaltende labile oder subfebrile Temperatur. Nochmals hervorgehoben sei der Wert der Blutsenkungsreaktion, der ein spezifischer Wert natürlich nicht zukommt. Erst bei Ausschluß anderer Erkrankungen hat z. B. die Beschleunigung der Blutsenkungsreaktion einen diagnostischen, bemerkt sei hier auch prognostischen Wert im Hinblick auf Tuberkuloseerkrankung. Nicht unterlassen werden sollte in allen Zweifelsfällen auch die serologische Untersuchung auf Lues. Die Feststellung einer Tuberkulose mittels serologischer Methoden kann zur Zeit noch nicht empfohlen werden, da die Reaktionen noch zu unsicher und daher noch nicht allgemein verwendbar sind. Wir haben sie in vorstehendem deshalb auch noch nicht erwähnt.

Schließlich sei die Tuberkulindiagnostik kurz besprochen. In der Praxis ist ihr Wert auch kein allzu großer. Der positive Ausfall einer Tuberkulin-Perkutan-, Intrakutan- oder Subkutanprobe beim Erwachsenen im Sinne einer Lokalreaktion besagt praktisch nichts, da die große Mehrzahl aller Erwachsenen einmal im Leben doch einen Tuberkuloseinfekt schon durchgemacht haben, also im allgemeinen positiv reagieren werden. Vor der Anwendung der subkutanen Tuberkulinprüfung zur Auslösung einer Temperatur und wahrnehmbaren Herdreaktion möchten wir im allgemeinen nur warnen, da der Grad der ausgelösten Reaktion häufig nicht zu berechnen und eine schwere Gefährdung des Patienten oft nicht zu vermeiden ist.

Zum Schluß sei kurz vor einer Überbewertung einzelner diagnostischer Methoden für sich angewandt gewarnt. Beispielsweise lassen sich häufig allein aus dem Ausfall einer Röntgenuntersuchung ohne klinische Untersuchung und sonstige diagnostische Maßnahmen sichere Schlüsse nicht ziehen. Hierher gehört auch das Beispiel der Schwierigkeit einer Kavernendiagnose auf dem Röntgenbilde. In der Literatur mehren sich die Angaben darüber, daß bei weitem nicht alle auf dem Röntgenbilde als Ringschatten imponierenden Zeichnungen als kavernenverdächtig angesprochen werden können. Ebenso kann ein Frühinfiltratrest rechts oben vorgetäuscht werden durch atypischen Gefäßverlauf (s. g. Lobus venae azygas). Umso berechtigter ist das, was wir eingangs sagten, nach Möglichkeit alle uns zu Gebote stehenden diagnostischen Methoden zu Hilfe zu nehmen, mindestens in Zweifelsfällen, und die Ergebnisse der einzelnen Methoden sorgfältig gegeneinander abzuwägen.

Dr. Simsch, Heilstätte Grabowsee
Post Friedrichsthal (Kr. Niederbarmin).

Anfragen aus dem Leserkreis.

1. Wie soll man rohes Obst reinigen, um gesundheitsgefährliche Keime davon zu entfernen?

Von
Walter Levinthal in Berlin.

Zur Beantwortung dieser Frage seien die volkstümlichen Obstarten in 4 Hauptgruppen geteilt:

1. Nicht schälbares Obst, das an Bäumen oder Sträuchern wächst, wie Kirschen, Pflaumen, Aprikosen, Pfirsiche, Stachelbeeren, Himbeeren, Johannisbeeren, Weintrauben.
2. Nicht schälbares Obst, das nahe dem Erdboden wächst, wie Erdbeeren, Blaubeeren.
3. Schälbares Obst, wie Äpfel, Birnen.
4. Obst mit ungenießbarer Schale, wie Apfelsinen, Bananen, Nüsse, Mandeln, Melonen, Ananas.

Nur sehr geringe Gefahren einer Keimübertragung bietet die Gruppe 4, wenn auch das höchste Ideal eines hygienisch einwandfreien Genusses einzig und allein von der Banane repräsentiert wird, die ohne jede Berührung selbst durch die Finger des Essenden geschält und zum Munde geführt werden kann.

Schon bei der Gruppe 3 würden Infektionserreger beim Schälen mit dem Messer von der Oberfläche an das Obstfleisch verschleppt werden können, ganz abgesehen davon, daß mancher Feinschmecker und Vitaminfanatiker die Entfernung der Apfelschale verwirft. In jedem Fall aber läßt sich bei den festen Obstarten dieser Gruppe mit Wasser und Tuch eine gründliche Reinigung, für den Überängstlichen sogar ein Abreiben mit Alkohol vornehmen.

Ganz anders verhält es sich mit der Gruppe 1, die außerdem für die Obstversorgung der Bevölkerung zahlenmäßig die Hauptrolle spielt. Es ist kein Zweifel, daß bei der Ernte und im Handel vielfältige Gelegenheit zur Infektion dieses Obstes durch menschliche Krankheitskeime gegeben ist. Und es ist ebenso sicher, daß eigentliche und

sicher wirkende Desinfektionsverfahren nicht in Frage kommen.

Schließlich kommt für die Gruppe 2 der am Boden wachsenden Beeren neben den Infektionsgefahren der Gruppe 1 noch die Möglichkeit einer Verunreinigung durch menschenpathogene, tierische Infektionserreger, wie die Keime der Fleischvergiftung, die Salmonellen der Ratten (Gärtnerbazillen) und Mäuse (Mäusetyphus- gleich Breslaubazillen) in Betracht. Freilich handelt es sich hierbei um Keime, die nur bei der Aufnahme großer Mengen für den Menschen gefährlich sind, eine Gefahr, die meist nur beim langen Lagern in großer Wärme akut wird.

Bei diesen beiden Gruppen ist die gründliche Spülung möglichst mit fließendem Trinkwasser und unmittelbar vor dem Genuß eine selbstverständliche Forderung der Hygiene. Nur sollte man sich bewußt bleiben, daß eine solche Spülung keine sichere Gewähr für die Entfernung des letzten infektionsfähigen Typhusbazillus oder Ruhrkeimes bietet. Daraus folgt, daß vor dem Genuß dieser Obstarten, soweit sie nicht vom Konsumenten selbst gepflückt werden können, in ausgesprochenen Seuchenzeiten dringend gewarnt werden muß.

Alles in allem sollte die hygienische Volksbelehrung den Freunden des Obstgenusses predigen: übt die elementarste Reinlichkeit durch sorgfältiges Spülen des Obstes, aber vergeßt auch das Waschen der eigenen Hände dabei nicht. Verbittert euch das Leben nicht durch übertriebene Bazillenangst. Aber vermeidet völlig den Genuß nicht schälfähigen Obstes, wenn etwa Typhus oder Ruhr in schweren Epidemien herrschen.

Walter Levinthal, Institut „Robert Koch“,
Berlin N 65, Föhrerstr. 2.

2. Ist das tägliche Bad gesundheitsfördernd?

Von
Dr. **Ehrenreich** in Köln.

Was Strasburger in Nr. 9 der Z. ärztl. Fortbildg. 1932 über das tägliche Schwimmbad schreibt, fordert zur Richtigstellung heraus, das schmükkende Beiwort „robuste Badefanatiker“ ist uns Anhängern des täglichen Schwimmbades sicherlich „ex kathedra“ gegeben worden, die Schlußfolgerungen berücksichtigen weder die praktische Erfahrung, noch die einschlägige sportärztliche und ärztliche Literatur. Man frage die Abonnenten der Hallenschwimmbäder, unter denen sich auch viele Ärzte finden, nach meiner Erfahrung auch viele Leute über 70 Jahre, denen das tägliche Schwimmbad nur nützlich ist, wenn dabei die Grundregeln befolgt werden: Es darf nicht zu lange gebadet werden, vorher soll warm gebraust werden, danach kalt gebraust, nach dem Bade muß gut abgetrocknet werden, der Badende muß danach das Gefühl des angenehm gleichmäßig und gut durchbluteten Körpers haben. Bekanntlich wird bei keinem Sport die Atmung so gut berücksichtigt wie beim Schwimmen, die Muskulatur wird gleichmäßig beansprucht. Der Raum verbietet es auf alle Vorteile des täglichen mäßig betriebenen Sportes speziell für den Städter näher einzugehen, zumal diese ja in der Literatur längst festliegen. Bei allen Leiden, denen Muskelträgheit nicht zuträglich ist, möchte ich das Schwimmbad aus therapeutischen Gründen angewendet wissen. Man untersuche und beobachte das Publikum, das sich die Wohltat des Schwimmens täglich zukommen läßt, und man wird zum Schlusse kommen: jeder, der kann, schwimme täglich!

Dr. Ehrenreich, Köln-Ehrenfeld, Venloerstraße 265.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

1. Innere Medizin.

Einen Beitrag über Untersuchung der Wirkung des thyreotropen Hormons auf die Tätigkeit der Schilddrüse

bringen Schittenhelm und Eisler (Klin. Wschr. 1932 Nr. 26). Die Untersuchungen der letzten Jahre haben den Nachweis erbracht, daß der Vorderlappen der Hypophyse einen Stoff enthält, der auf die Schildddrüsentätigkeit im Sinne einer Steigerung einwirkt. Die Wirkung wurde hauptsächlich auf histologischem Wege demonstriert, es entstand unter dem Einfluß dieses Stoffes ein mikroskopisches Bild, welches einer vermehrten Tätigkeit dieses Organs entspricht. Verff. haben ihre Untersuchungen mit einem sehr reinen Präparat unternommen, das aus dem Hypophysenvorderlappen hergestellt war. Zuerst fanden sie, daß die oben beschriebene spezifische Gewebsänderung der Schilddrüse bei allen untersuchten Tieren nach Einverleibung des Vorderlappenpräparats zu erkennen war. Sie fanden ferner bei Hunden nach entsprechend großer Zufuhr von thyreotropem Hormon nach Ablauf einer bestimmten Zeit einen Anstieg des Jodgehalts im Blute, der sich tagelang auf annähernd gleicher übernormaler Höhe hielt. Weitere biologische Versuche ergaben den Beweis einer Tätigkeitssteigerung der Schilddrüse nach Zufuhr des Hypophysenvorderlappenpräparats: 1. Die Azetonitril-Resistenz der weißen Maus erfuhr eine Steigerung nach Zu-

fuhr von 5 mg des Präparats (Reaktion nach Reid Hunt). 2. Der typische Temperaturabfall nach Injektion von 0,02 g Novokain pro 100 g Körpergewicht blieb bei vorbehandelten Meerschweinchen aus. Merkwürdigerweise ließ sich dieses Phänomen nur an jungen Tieren zeigen, während ältere nicht reagierten. Verff. nehmen an, daß bei alten Tieren eine Aktivierung der Schilddrüsenfunktion nicht so leicht möglich ist wie bei jungen. 3. Konnte an mit 5 mg des thyreotropen Hormons vorbehandelten Mäusen eine starke Zunahme des Sauerstoffverbrauchs erzielt und die Empfindlichkeit gegen Sauerstoffmangel stark gesteigert werden (Reaktion nach Asher). Verff. haben ferner 3 Versuchspersonen in 3—4 Tagen insgesamt je 1000 Meerschweincheneinheiten (eine Einheit ist diejenige kleinste Substanzmenge, die bei einem 120—150 g schweren Meerschweinchen 3 Tage hintereinander gespritzt das histologische Bild einer hyperfunktionierenden Schilddrüse ergibt) injiziert. Alle wiesen im klinischen Bild dieselben Veränderungen auf, wie Herzklopfen, Temperaturanstieg, geringes Unwohlsein und allgemeine nervöse Beschwerden, desgleichen hatten alle einen feinschlägigen Tremor der Finger und Tachykardie. Im Gegensatz zu anderen Hypophysenvorderlappenauszügen wurde die spezifisch-dynamische Wirkung nicht gesteigert, sondern vermindert; Grundumsatz und Jodspiegel des Blutes nahmen zu. Der positive Ausfall der oben erwähnten Reaktion nach Reid Hunt mit Menschenblut wird bekanntlich auf Hyperfunktion der Schilddrüse zurückgeführt; Verff. konnten aber anderen Ortes zeigen, daß sich dieselbe Reaktion auch mit dem Blut einiger sicherlich nicht an Hyperthyreose leidenden Menschen erzielen ließ. Durch ihre jetzigen Untersuchungen glauben sie diesen Widerspruch dadurch erklären zu können, daß sie annehmen, in diesen Fällen nicht mit Schilddrüseninkret, sondern mit thyreotropen Vorderlappenhormon angereichertes Blut den Mäusen injiziert zu haben (vgl. mein Referat aus Dtsch. med. Wschr. 1932 Nr. 21). G. Zuelzer (Berlin).

Akute psychotische azothämische Enzephalitiden

(E. Larrivé und J. Chaillet: Encépahlites psychosiques azotémiques. J. Méd. Lyon 5. Juli 1932 S. 429). Unter diesem Namen kann man eine Gruppe toxisch-infektiöser Enzephalitiden isolieren, die besonders Frauen befällt, die persönlich oder erblich belastet sind, sehr gewöhnlich tödlich ausgeht, in 4 Perioden verläuft und dem klinischen Krankheitsbild des akuten Delirs entspricht. Das hauptsächliche biologische Charakteristikum besteht in einer fortschreitend zunehmenden Hyperazothämie, deren Wert sowohl für die Diagnose wie die Prognose überragend ist. Die Pathogenese ist noch ganz dunkel. Die Behandlung muß um einige Aussichten zu gewähren sich gegen die Infektion und Intoxikation richten, früh einsetzen energisch sein und lange durchgeführt werden. Sie besteht in der Hebung des Ernährungszustandes durch Sondenernährung, Digitalisierung und Zufuhr anderer Herztonika, Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung oder Traubenzuckerlösung in größeren Mengen. Besonders viel halten die Verf. von Blutantiseptika wie Uroformin, Natrium salicylicum, Septikämin (8—16 ccm) Elektrargol (40 bis 60 ccm).

Was leisten Belladonna und Atropin bei Verdauungskrankheiten?

(P. Savy und P. Delore: Que peut-on attendre de la belladone et de l'atropine en pathologie digestive? J. Méd. Lyon 5. Juli 1932 S. 409). Die krampfwidrige und sekretionsbeschränkende Wirkung der Belladonna (B) und des Atropins (A) gibt Anlaß zu diesen Mitteln gegen Spasmen und Supersekretion in der Verdauungspathologie zu greifen. Allein ihre Anwendung ist nicht immer von dem Erfolg begleitet, den die Theorie erwarten läßt. Ihre therapeutische Wirkung läßt sich nicht durch eine schematische Formel wiedergeben. Vielmehr sind die experimentellen und klinischen Daten voller Widersprüche. Mißerfolge und Widersprüche veranlassen zum Festhalten an nachstehenden Erkenntnissen: a) Einfluß der Dosierung: Wirkung auf die Motilität, stimulierend bei kleinen, hemmend bei hohen Gaben. Für einen sicheren therapeutischen Effekt braucht man Dosen die bis zur Wirkung auf die Speichelsekretion gehen, eine Erkenntnis, die leider häufig unbeachtet bleibt. b) Einfluß des vorherrschenden Tonuszustandes in dem betreffenden Organ: antispasmodische Wirkung um so ausgesprochener, je stärker der Tonus vorher war. c) Die antispasmodische Wirkung ist deutlicher und regelmäßiger am Pylorus und den Gallenwegen, als am Darm und dem Ösophagus. c) Bei Sekretionseinschränkung ist sie viel deutlicher und regelmäßiger an der Speichelabsonderung als anderen Sekretionen zu bemerken, besonders der des Magens. d) Da die Unterschiede zwischen der Reaktion des Normalen und der des Kranken eine gegebene Tatsache sind, so kommt den klinischen Daten der Vorrang gegen die experimentellen zu. Mit den angeführten Einschränkungen können B und A als die besten zur Zeit bekannten Heilmittel des erhöhten Vagustonus in seinen verschiedenen Äußerungen am Verdauungstrakt gelten. Belladonna erhält der Erwachsene zweckmäßig 30 bis 50 mg Extrakt oder 60 Tropfen Tinktur täglich auf mehrere Gaben verteilt, Atropinsulfat 1,5 bis 2 mg in Injektionen zu $^1/_2$ mg oder Granula a 0,1 mg. Die üblichen etwa halb so großen Dosen sind unzureichend, die Furcht vor den Nebenwirkungen unbegründet. Fuld (Berlin).

---

2. Chirurgie.

Spättod nach Kriegsverletzungen von Knochen.

Dieses nicht nur für den Chirurgen, sondern ebenso für den praktischen Arzt und den Gutachter wichtige Kapitel wurde in der Sitzung der

Berliner Gesellschaft für Chirurgie vom 8. Febr. 1932 einer eingehenden Besprechung unterzogen (Bericht im Zbl. Chir. Bd. 32 Nr. 33). Busch betonte, daß noch nach Jahrzehnten Erscheinungen von Folgezuständen von Knochenverletzungen auftreten können, welche zum Teil tödlich verlaufen. Er erwähnt aus seiner Beobachtung Fälle von periodischer Fistelbildung nach Oberschenkelschuß, bei dem es 13 Jahre später zu einer eitrigen Rückenmarksentzündung kam, die den Tod zur Folge hatte; Schulterblattverletzung, 15 Jahre später Tod an eitriger Endokarditis; Infanteriesteckschuß im Becken, 13 Jahre später Tod an Amyloidose; Kreuzbeinsteckschuß, Tod 14 Jahre später an septischer Kachexie (in den letzten beiden Fällen hatten sich in der Zwischenzeit Senkungsabszesse ausgebildet); Verletzung des Sprungbeins, Tod an septischer Thrombophlebitis innerhalb von 5 Tagen, 13 Jahre nach der Verletzung. Diese schweren Krankheitsbilder sind durchaus geeignet, die Frage aufzurollen, in welcher Weise die Spätfisteln nach Kriegsschußverletzungen der Knochen zu behandeln sind, ferner wie die Begutachtung solcher Fälle ausfallen muß. Was die letztgenannte Frage betrifft, so dürfte es das Richtige sein, stets mit der Möglichkeit von Spätfolgen zu rechnen, namentlich in denjenigen Fällen, in welchen noch Fremdkörper in der Wunde bzw. Narbe nachweisbar sind. Die Behandlung dieser Fisteln soll äußerst konservativ sein. Gerade durch die breite operative Eröffnung des Knochens wird die Gefahr der Reaktivierung dieser Prozesse besonders groß. Der von Wolfsohn häufig mit Erfolg ausgeführten Autovakzinebehandlung dürfte wohl in Zukunft eine erhöhte Bedeutung beizumessen sein. Wie ferner Schum in der Diskussion hervorhob sind diese Patienten besonders dann gefährdet, wenn es zu einem neuen Trauma, z. B. durch einen Sturz oder dgl. kommt. Er sah einen diesbezüglichen Fall, in welchem 1915 ein Granatsplittersteckschuß des Beckens stattgefunden hatte, der 1918 noch einmal zu einer vorübergehenden Abszeßbildung geführt hatte. 1928 stürzte der Verletzte in der Badeanstalt und es entwickelte sich eine Pyämie, welche im Verlauf von kaum einem Monat zum Tode führte. Die Frage der Karzinombildung in alten Kriegsnarben wurde ebenfalls kurz gestreift. Wie Bier hervorhob, kann hierüber heute einigermaßen Zuverlässiges noch nicht gesagt werden, da die Zeit noch zu kurz ist. Man sieht derartige Bildung bösartiger Geschwülste erst nach Jahrzehnten, wie dieses aus früheren Kriegen bekannt ist.

Zur Frage der Fieberthermometerverletzung der Hand

schreibt Thomsen im Zbl. Chir. 1932 Nr. 32. Wenn es sich auch hierbei um selten auftretende Verletzungen handelt, so muß doch bekannt sein, daß die Gefahr der Quecksilbervergiftung sogar durch kleinste Mengen eingedrungenen Quecksilbers sehr groß ist. Es muß darum unter allen Umständen die operative Entfernung aller Reste ausgeführt werden. In dem Falle des Autors bedurfte es mehrerer Eingriffe, bis alles entfernt worden war. Nach der ersten Operation war eine kleinste Menge zurückgeblieben, die nach Monaten zu einer heftigen örtlichen Entzündung führte, welche zu dem zweiten Eingriff zwang. Die Operation muß in Leitungsanästhesie oder in Allgemeinnarkose ausgeführt werden, da die Infiltrationsanästhesie das Bild derart verwischt, daß eine vollkommene Entfernung der kleinsten Teilchen nicht möglich ist.

Über Kalziumbehandlung bei Blutungen und Erysipel

schreibt Brenner im Zbl. Chir. 1932 Nr. 32 Der Veröffentlichung liegt die zweijährige Beobachtung an einem großen chirurgischen Material zugrunde. Ganz besonderes Augenmerk wurde auf folgende drei Gruppen von Blutungen gerichtet: Blutungsgefahr bei Ikterischen, bei Prostatektomie und bei Tonsillektomie. Zur Verwendung kam Kalzium-Sandoz. Der Verfasser glaubt, daß bei den genannten Erkrankungen die Blutungsgefahr ganz wesentlich durch diese Medikation herabgesetzt wird und belegt diese Tatsache durch mehrere Krankengeschichten, in welchen gezeigt wird, wie nach der Verabreichung von Kalzium nach Operationen genannter Art die Blutung prompt zum Stehen kommt. (Es wurden 10 ccm Kalziumglukonat intravenös und 10 ccm intramuskulär gegeben). Die prophylaktische Verwendung erscheint ebenfalls durchaus gerechtfertigt. Auch beim Erysipel wurden sehr beachtenswerte Erfolge erzielt. Obwohl es ja gerade hier sehr schwer ist die Wirkung der Therapie überhaupt zu beurteilen, da der Verlauf des Erysipels großen Unterschieden unterworfen ist, spricht doch der prompte Temperaturabfall und der Rückgang der Temperatur in fast allen Fällen durchaus für die Beeinflussung durch die eingeschlagene Therapie. Der Erfolg war meist nach einer, spätestens aber nach 2 Injektionen vorhanden (25 Fälle).

Ein Irrtum bei der Deutung der Röntgenaufnahme der Clavicula.

Ein sehr beachtenswerter Fall wird von Ochsenius in Münch. med. Wschr. 1932 Nr. 35 beschrieben: Ein 3 Jahre altes Kind kommt zu Fall. Von einem praktischen Arzt wird die Diagnose Schlüsselbeinbruch gestellt und ein entsprechender Verband angelegt. Er überweist das Kind zur Röntgenaufnahme einem Chirurgen. Dieser erhebt einen negativen Röntgenbefund und nimmt den Verband ab. Nach 14 Tagen, bei Weiterbestehen der Beschwerden, deutliche Kallusbildung, durch welche die erste Diagnose bestätigt wird. Der Irrtum war dadurch entstanden, daß es sich um eine Fissur handelte, und daß der Strahlengang genau senkrecht zu der Fissur erfolgt war. Es dürfte sich darum empfehlen, die Aufnahme derart zu machen, daß die Strahlen nicht genau senk-

recht, sondern in einem spitzen Winkel auftreffen und man muß dem klinischen Befund unter Umständen mehr Bedeutung beimessen, als der Röntgenaufnahme. Hayward (Berlin).

3. Augenheilkunde.

Über die Grundlage und Behandlung der tabischen Sehnervenatrophie

schreibt Prof. Dr. Behr, Direktor der Univ.-Augenklinik in Hamburg, in der Zeitschrift der Tung-Chi-Universität (Shanghai). Er geht von der Tatsache aus, daß Quecksilber sowohl wie Salvarsan, neuerdings auch Wismut, eher verschlechternd auf die tabische Sehnervenatrophie einwirken als bessernd. Er konnte nachweisen, daß die Sehnervenatrophie nur an denjenigen Stellen der peripheren Sehbahn besteht, wo ein stärkeres Septennetz den Sehnerven durchzieht, niemals aber in dem septenlosen Chiasma und seinen septenlosen Stielen, niemals im Tractus opticus und in der zentralen Sehbahn.

Seine Untersuchungen ergaben weiter, daß bereits in den Anfangsstadien der Degeneration charakteristische Veränderungen sowohl in den Septen selbst wie an dem Gliafasergerüst der Nervenfaserbündel regelmäßig vorhanden sind. Beide Gewebsarten stehen in engsten Beziehungen zu der Ernährung der Nervenfaser. Die Septen sind die Träger der Blutgefäße, im Querschnitt durchziehen sie den Nerven in Form eines engmaschigen Netzes, dessen einzelne Maschen die Nervenfaserbündel umschließen. Das Gliafasersystem leitet die aus den Blutgefäßen austretenden Nährstoffe zu jeder einzelnen Nervenfaser weiter und bildet damit das Verbindungsglied zwischen dem mesodermalen und ektodermalen Gewebe. Das mesodermale Septenblutgefäßgewebe ist von dem ektodermalen nervös-gliösen Gewebe durch eine Membran getrennt. Die aus den Blutgefäßen austretende, für die Nervenfaser bestimmte Nährflüssigkeit muß durch sie hindurchtreten und wird auf ihrer anderen Seite von Gliafasern in Empfang genommen, die sie dann an die einzelnen Nervenfasern weiterleiten. Die Membran wirkt selektiv, verschiedene Stoffe, wie das Jod und das Arsen, werden selbst bei starker Konzentration nicht durch die Membran hindurchgelassen. Das ist der Grund, weshalb z. B. das Salvarsan bei der Paralyse so gut wie wirkungslos ist. Die tabischen Veränderungen an den Septen bestehen in einem vollkommenen Schwund der feineren Septen, das Netzgewebe zerreißt, und es bleiben nur klumpige Bindegewebsinseln übrig, die mit Vorliebe hyalin degenerieren. Die Blutgefäße der Septen verschwinden oder weisen eine ziemlich ausgesprochene Wandverdickung auf. Die Gliafasern zeigen schon zu Beginn des Degenerationsprozesses eine eigenartige Verdickung, die den Eindruck einer Sklerosierung macht. Die Veränderung der Gliafasern gehen den Veränderungen in den Septen zeitlich voraus. Beide geben zu einer zunehmenden Ernährungsstörung der Nervenfasern Veranlassung, die schließlich mit einer vollkommenen Degeneration endet. Es ergibt sich daraus, daß nicht die Optikusatrophie, bzw. die Degeneration der Nervenfasern die Grundlage des tabischen Prozesses darstellt, sondern daß das Primäre vielmehr die Degeneration der Gliafasern und des Septenwerkes ist, denen die Nervenfaserdegeneration folgt.

Behr sieht diese Veränderungen nicht als eine unmittelbare Folge der Spirochäteninvasion an, sondern als eigenartige Form einer allergischen Gewebsreaktion gegenüber den Toxinen der Spirochäten. Behr weist auf die eigentümliche Erscheinung hin, daß die der Tabes vorausgegangene syphilitische Infektion vielfach ohne jede oder doch nur mit geringen Erscheinungen abgelaufen ist. Man könne geradezu als Grundsatz aussprechen, daß je stürmischer die Syphilis im sekundären Stadium auftritt, um so geringer die Aussichten sind, daß der betreffende Kranke später von einer Tabes befallen wird. In diesem Falle haben wir eine kräftige, entzündliche Reaktion des Mesoderms auf die Einwanderung der Spirochäten vor uns, bei der Tabes dagegen hat die vorausgegangene Spirochäteninvasion im Bindegewebe keine klinisch erkennbare Reaktion ausgelöst und damit auch keine Umstimmung des Gewebes den Spirochäten gegenüber hervorgerufen. Ganz schleichend und allmählich ändert sich der Zustand des Gewebes, dort, wo das Mesoderm nur Stützfunktion ausübt, macht sich die Änderung funktionell vielfach nicht bemerkbar. Es sei dabei an die Gelenk- und Knochenveränderungen der Tabiker hingewiesen. Auch die Aortitis gehört dahin. Anders macht sich die Gewebsumstimmung bemerkbar an Stellen, wo feinere Funktionen anderer Gewebsarten an das normale Verhalten des Mesoderms als Ernährungsorgan gebunden sind, wie im Sehnerven. Hier werden sich Ausfallerscheinungen als indirekte Symptome schon frühzeitig in der Nervenfaserfunktion entwickeln. Dies macht es auch verständlich, daß die bei der Syphilisbehandlung üblichen Mittel vollkommen versagen. Auch die Malariabehandlung und Behandlungsarten, die die Ernährung und stärkere Durchblutung des Sehnerven begünstigen, wie Atropineinspritzungen, Hyperämie des Kopfes durch Staubinde, gefäßerweiternde Mittel, wie Kalikrein, versagen.

Adam (Berlin).

Das paralytische Orbitalspitzensyndrom

(Rollet, Le syndrome paralytique e l'Apex orbitaire, J. méd. Lyon 20. März 1932 S. 169). Das Lähmungssyndrom von der Orbitalspitze auf Grund eines pathologischen Verschlusses des Optikuskanals und der Keilbeinspalte ist charakterisiert durch eine totale Ophthalmoplegie (sensibel, sensorisch, sympathisch und motorisch). Die verschiedenen Prozesse an der Spitze, die sämtliche Augenhöhlennerven und nur diese betreffen, kann

man in 3 Gruppen einteilen: Krebs, Lues, Trauma. Ein obduzierter Fall des Verf. ergab dort die Metastase eines Mammaepithelioms, das die Nerven ergriffen, das Augenhöhlenfett aber verschont hatte und den Sinus cavernosus nicht beteiligte. Folgende Lähmungserscheinungen sind zu erwarten: motorische Paralyse der inneren und äußeren Muskulatur des Bulbus. Vollkommene Unbeweglichkeit des Augapfels, Ptosis, Mydriasis, Sympathikuslähmung, die entweder klinisch hervortritt oder durch Einträufelung und Lokalzeichen nachgewiesen wird; sensible Lähmung als Anästhesie oder Hyperästhesie der Hornhaut und Bindehaut und der Haut im Bereich des N. ophthalmicus verbunden bei den Krebskranken mit hartnäckiger Neuralgie, zeitweiligen Kopfschmerzen bei den Syphilitischen — sensorische Lähmung mit definitiver Blindheit durch Optikusatrophie, dagegen bei der syphilitischen Papillitis nur vorübergehende Herabsetzung der Sehkraft — Exophthalmus hier deulich vorhanden, in anderen Fällen nur angedeuet und mittels des Exophthalmometers erkennbar, kann auch ganz fehlen. In Ausnahmefällen Venenstörungen im Verhältnis zu anastomotischen Zweigen und Umkehr der Stromrichtung. Hinsichtlich der Diagnose ist zu bemerken, daß hoch in der Orbita die angreifenden Lähmungen isoliert sind, es besteht Chemosis, beschränkte Beweglichkeit des Auges, eine tastbare Geschwulst. Liegt dagegen die Veränderung im Schädelinneren, so ist der Organismus in all seinen Ästen in Mitleidenschaft gezogen und es bestehen als Komplikation Lähmungen anderer Hirnnerven. Eine Röntgenaufnahme kann wertvolle Dienste leisten. Die größten therapeutischen Erfolge sind bei der Syphilis zu verzeichnen: Sensibilität, Motilität ja der Visus können wiederkommen.

Das Symptomenbild bei Entzündungen des Chiasmas

(J. Rollet, Le syndrome chiasmatique inflammatoire, J. méd. Lyon). Eine eingehende klinische Untersuchung setzt uns zuweilen in den Stand, die Chiasmasyndrome infektiösen Ursprunges zu unterscheiden von solchen die auf Tumoren beruhen oder von denen, die sich an ein Trauma anschließen. Die bitemporale Hemianopsie, die man bei den beiden letzteren Syndromen trifft, ist hier selten. Am häufigsten beobachtet man eine frühzeitige Abnahme der Sehkraft, die noch unterstrichen wird durch das Auftreten eines Skotoms, eventuell eines bilateralen Skotoms als Zeichen eines geradezu pathognomonischen Ergriffenseins des makulären Bündels im Verlauf dieser entzündlichen Vorgänge. Es kommen hinzu perimetrische Zeichen an der Peripherie des Gesichtsfeldes und gerade diese besitzen einen großen Wert für die Lokalisation: ausgesprochene Beteiligung des oberen äußeren Quadranten, geringer am oberen inneren, verhältnismäßige Intaktheit des unteren äußeren, daher eine Einschränkung des Gesichtsfeldes mit Abplattung desselben nach oben vorwiegend nach innen hin. Wenn die Veränderungen sehr schwer sind, so bleibt nur noch unten innen eine Gesichtsfeldinsel erhalten in der Form eines C oder L, die den Fixierungspunkt in ihrer Konkavität umrahmt. Bekanntlich ist bei Tumoren umgekehrt der obere innere Quadrant der bis zuletzt erhaltene.

Alle beschriebenen Zeichen lassen sich herleiten von dem Überwiegen der Veränderungen am Hinterrand und der Unterfläche des Chiasmas, an der Unterfläche des vorderen Tractusendes oder im Winkel, den beide Organe bilden. All diese Gegenden sind meningitischen Infektionen besonders ausgesetzt. Häufig sind diese Zeichen verborgen und wollen sorgfältig aufgesucht werden gelegentlich eines Bildes von Atrophie oder Neuritis optica oder Neuritis retrobularis.

Wenn solche Zeichen die Vermutung erlauben, daß es sich um entzündliche Veränderungen mit ihrem Sitz oder Hauptsitz in der Chiasmagegend handelt, so können nur die vollständige klinische Untersuchung oder der Verlauf eine solche Annahme stützen. Bis zu einer Bestimmung der Natur des Erregers reicht es bisher noch nicht.

Fuld (Berlin).

---

4. Geburtshilfe und Frauenleiden.

Über die von Manoiloff angegebene Schwangerschaftsreaktion

berichtet Gymnich-Münster (Westfalen) (Univ.-Frauenkl.: P. Esch) und kommt zu dem Schluß (Z. Gynäk. 1931 Nr. 8), daß diese Methode in ihrer jetzigen Form als Schwangerschaftsreaktion nicht brauchbar ist; außerdem ist sie nicht spezifisch für Gravidität, wie aus den positiven Ergebnissen bei karzinomkranken Frauen hervorgeht. —

P. Goldtschmidt-Fürstner-Freiburg i. Br. (Univ.-Frauenkl.: Pankow) hat ebenfalls Untersuchungen angestellt, die ihn zu folgender Schlußfolgerung führen: Die Manoiloffsche Reaktion erreicht die Sicherheit der biologischen Methode von Aschheim-Zondek nicht, ganz besonders nicht, wenn es sich um die Diagnose von Frühgraviditäten des 1.—3. Monats handelt, bei denen 31,5 Proz. Versager festgestellt wurden. Die große Einfachheit der Reaktion und ihre überaus rasche Ablesbarkeit sind Vorteile vor allen anderen Schwangerschaftsreaktionen und würden die Methode bei Erreichung einer höheren Sicherheitsprozentzahl sehr geeignet für die Praxis machen. Die bisherigen, wenn auch zum Teil unbefriedigenden Ergebnisse bewegen den Verf. daher zunächst nicht zur Aufgabe der weiteren Nachprüfung der Reaktion, haben ihm vielmehr Veranlassung gegeben, Untersuchungen anzustellen, ob sich nicht bei Anwendung anderer oder ähnlicher Reagentien die Resultate brauchbarer gestalten lassen (Z. Gynäk. 1931 Nr. 10).

Zur Prognose und Therapie des Wochenbettfiebers

macht L. van Damme-Gent (Univ.-Frauenk.: Frans Daels) wertvolle Angaben (Z. Gynäk. 1931 Nr. 9). Er kommt zu der Überzeugung, daß in der Mehrheit dieser Fälle die Bluttransfusion lebensrettend gewesen ist. Ref. hält die Transfusion auch für ein hervorragendes Mittel zur Bekämpfung des Puerperalfiebers. Sie sollte viel häufiger angewendet werden.

Basedowsche Krankheit und Schwangerschaft

bespricht Heinz Küster-Leipzig (Univ.-Frauenkl.: Hugo Sellheim) in einer recht beachtenswerten Arbeit (Z. Gynäk. 1931 Nr. 10). Auf Grund seiner Beobachtungen kommt er zu dem Schluß, daß während der normalen Schwangerschaft, vor allen Dingen auch gegen Ende der Zeit, eine gewisse Hypothyreose besteht, die bei gesunden Schwangeren, zu keiner ernsteren Störung Veranlassung geben, die aber bei Hyperthyreosen zu einer Besserung des Zustandes, bei primärer Hypothyreose zu einer Verschlechterung führen muß. Hinsichtlich der Entbindung ist bei Hyperthyreosen vor allen Dingen auf die verringerte Wehentätigkeit, die Neigung zur Übertragung und zur Atonie zu achten.

Ein im Anschluß an Hysterographie durch Ölembolie verursachter Todesfall

wird von Eugen Gajzago-Budapest (I. Frauenkl. d. kgl. ung. Pazmany Peter-Univ.: Josef Frigyesi) beschrieben (Z. Gynäk. 1931 Nr. 9). Man sollte daher bei der Hysterographie eine noch größere Vorsicht walten lassen als bisher. Es dürfen nicht mehr als 3—5 ccm Öl — eher weniger — verabreicht und ein Druck von höchstens 60—88 mm Hg angewandt werden.

Über die Behandlung der weiblichen Gonorrhöe mit Gonovitan

veröffentlicht György Gergely-Wien (II. Univ.-Frauenkl.: F. Kermauner) seine Resultate und kommt zu folgenden Ergebnissen (Z. Gynäk. 1931 Nr. 10): Sehr geringe allgemeine Reaktion nach der Injektion, geringe Anzahl der notwendigen Injektionen, vorteilhafte und rasche Beeinflussung des Fluor, sowohl qualitativ als auch quantitativ (der Sekretbefund wurde in jedem Falle negativ). Starken Rückgang der Entzündungserscheinungen besonders an den Adnexen bei Linderung der Schmerzen hat Verf. in kürzerer Zeit beobachtet als bei all den bis jetzt verwendeten Behandlungsarten. Bei der großen praktischen Bedeutung dieser Mitteilung glaubt Ref. ausführlich die vom Verf. angewendete Methode angeben zu sollen. Es wurden 1—2 ccm Gonovitan intrakutan injiziert und die jeweilige Menge durch entsprechende Verteilung mit einer 7 cm langen, dünnen, sorgfältigst eingestochenen Nadel in eine möglichst große Hautpartie so abgesetzt, daß nirgends eine ausgesprochene Quaddel, sondern eine ganz gleichmäßige, völlig intrakutane Infiltration zustande kam. Meist genügten 2—3 Injektionen in Abständen von 7 bis 12 Tagen, je nach der Menge des Fluors. Daneben wird folgende lokale Therapie angewendet: Nach Einstellung der Portio im Röhrenspiegel wird die ganze Scheide mit 5 proz. Natriumbikarbonatlösung oder mit Vagodal unter mehrmaligem Wechsel und wiederholtem Verschieben des Spiegels (zwecks sicherer Entfaltung aller kleinen Krypten) sorgfältig gereinigt. Ein Zervikalpfropf, der trotz dieses Bades bleibt, ist mit einem in die gleiche Lösung getauchten Holzstäbchentupfer schonend zu entfernen. Hierauf wird ein Lapisbad (2 Proz.) nach Menge angewendet, die Portio und die Scheide trocken ausgetupft und schließlich 2 ccm 10 proz. Protargolglyzerin (nicht zu sparsam) mit einem Gazetampon, der mit 2 proz. Pellidolsalbe überzogen ist, vor die Portio gebracht. Endlich Verschluß mit ein bis zwei trockenen Gazetampons und Entfernung des Siegels. In die Urethra wird ein in 2 proz. Pellidolsalbe getauchtes Protargolstäbchen eingelegt; die quere Rillung dieser Stäbchen und ihre alsbaldige Quellung sichert sie bestens vor dem Herausfallen, besonders wenn man sie mit dem Zeigefinger von der Carina urethrae her sanft drückend ein wenig hinter das Orificium urethrae hinein massiert. Diese lokale Behandlung erfolgt am besten an jedem Tage; die Tampons sollen erst nach 24 Stunden entfernt werden. Nach einigen weiteren Stunden hat sich die Patientin in Rückenlage eine Hegonontablette mit dem Finger tief in die Scheide einzuführen. Nach 10—12 solcher Lokalbehandlungen (in einem Falle nach nur 7) hatte das Sekret bakteriologisch das Bild des II.—III. Reinheitsgrades erreicht, worauf zum Normolaktol übergegangen wurde. Täglich zwei Kaffeelöffel Normolaktol (flüssig) in 1 l warmen Wassers als Spülflüssigkeit in Rückenlage; jeden 2. Tag nach der Spülung wird eine Normolaktoltablette tief in die Scheide eingelegt. Die Methode des Verf. muß bei den geringen Erfolgen, die wir mit den bisherigen Behandlungsmethoden bei Gonorrhöe haben, unbedingt sorgfältigst nachgeprüft werden (Ref.).

Die Moorbehandlung des Uterus hypoplasticus in kolloid-chemischer Beziehung

hat A. W. Hochloff-Dnepropetrowsk (Z. Gynäk. 1931 Nr. 15) zum Gegenstand seiner praktisch wichtigen Untersuchung gemacht. Da das Bindegewebe des Uterus als ein Teil des Organganzen aufgefaßt werden kann, darf man wohl mit Sicherheit annehmen, daß der Körper bei der Moorkur analoge Alterationen seiner kolloid-mechanischen Funktion erleidet. Somit ist vor allem notwendig, in der Elastizitätszunahme und der Durchtränkung mit Gewebssäften bzw. Lockerung des Bindegewebes die Ursache der Milderung algomenorrhoischer Symptome zu suchen. Abel (Berlin).

Soziale Medizin.

Praktische Anweisungen zur Durchführung des Opiumgesetzes.

Von

Dr. **Gerfeldt** in Köln,
Medizinalrat bei der Regierung.

Mit 1 Abbildung im Text.

Bei den amtlichen Besichtigungen der Apotheken werden vorschriftsmäßig auch die ärztlichen Rezepte und besonders die Betäubungsmittelverordnungen geprüft. Man macht dabei immer wieder die Beobachtung, daß die Ärzte vielfach die Bestimmungen über das Verschreiben von Betäubungsmitteln nicht beachten und, wie unmittelbare Rückfragen ergeben, nicht ausreichend kennen. Daraus ergibt sich gar häufig die Ursache für Unzuträglichkeiten und Verdrießlichkeiten zwischen Arzt und Apotheker.

Belieferungsverweigerungen von Verordnungen, die den Vorschriften nicht entsprechen, sind geeignet, das Ansehen des Arztes bei den mißtrauisch werdenden Patienten zu erschüttern, verursachen den Kranken oder ihren Angehörigen überflüssige Wege und unnötigen Verdruß und schaffen eine gereizte Stimmung zwischen Arzt und Apotheker, da in der Regel voraufgegangene fernmündliche Rückfragen vielfach mit vermeidbarer Schärfe geführt wurden.

So begreiflich auch die Abneigung des freipraktizierenden Arztes gegen gesetzliche Vorschriften ist, so tut er doch gut daran, sich mit ihnen vertraut zu machen, um die eben geschilderten Verdrießlichkeiten zu vermeiden und sich nicht der Gefahr einer Anklage wegen Verstoßes gegen das Opiumgesetz und die Verschreibungsverordnung auszusetzen. Das Gesetz bedroht Zuwiderhandlungen mit Gefängnis bis zu 3 Jahren, mit Geldstrafen oder mit einer dieser Strafen; auch der Versuch und die Fahrlässigkeit sind strafbar.

Im folgenden soll daher eine übersichtliche Zusammenstellung der Vorschriften der Verordnung des Reichsministers des Innern über das Verschreiben Betäubungsmittel enthaltender Arzneien und ihre Abgabe in Apotheken vom 19. Dezember 1930 (RGBl. I, 1931, S. 635) unter Berücksichtigung des Begriffes der ärztlich begründeten Verschreibung gegeben werden.

A. Die Betäubungsmittel (Btm.) und ihre Dosierung.

I. Die Verordnung erfaßt folgende 17 Stoffe und ihre Zubereitungen:

Gruppe 1: 1. Opium für medizinische Zwecke, 2. Rohopium, 3. Opiumzubereitungen: a) Extractum Opii, b) Tinctura Opii simplex, c) Tinctura Opii crocata, d) Tinctura Opii benzoica, 4. Morphin;

Gruppe 2: 5. Heroin (Diazetylmorphin), 6. Dicodid (Dihydrokodeinon, 7. Dilaudid (Dihydromorphinon), 8. Eukodal (Dihydrooxykodeinon), 9. Paramorphan (Dihydromorphin), 10. Narcophin, 11. Laudanon und ähnliche Stoffe wie Laudopan, Pantolaudan u. a, 12. Pantopon und ähnliche Stoffe wie Alcopon, Glycomecon, Holopon, Mecopan, Nealpon u. a., 13. Ecgonin, 14. Acedicon (Azethyl-dimethylo-dihydrothebain);

Gruppe 3: 15. Kokablätter, 16. Kokain, 17. Rohkokain und die Salze aller genannten Stoffe.

II. Der Verordnung unterstehen nicht:

1. Codein, 2. Codein. phosphoric., 3. Dionin (Äthylmorphin), 4. Apomorphin, 5. Paracodin, 6. Peronin, 7. Novocain, 9. Papaverin u. a.



III. Verboten ist:

1. jegliches Verschreiben von Kokablättern und ihren Zubereitungen, sowie von Ecgonin und der Ester des Morphins (außer Heroin), da diese keine arzneiliche Verwendung finden;
2. das Verschreiben von mehr als einem Btm. in jeder Arznei;
3. das Verschreiben aller Btm. in Substanz einschließlich und besonders in der Form der Subkutantablette;
4. das Verschreiben von Arzneien, die mehr als 15 Proz. eines Btm. enthalten;
5. das Verschreiben von mehr als einem Btm. an einem Tage für einen Kranken, also auch von Teildosen zweier oder mehrerer Btm.;
6. das Vor- und Rückdatieren von Verschreibungen.

IV. Das Verschreiben von Opiaten und Morphin.

Die Btm. der Gruppen 1 und 2, das sind Opiate und Morphin, dürfen verschrieben werden:

1. Gruppe 1 uud 2 ohne Einschränkung bis zum Zweifachen der üblichen therapeutischen maximalen Tagesdosis, und zwar für Kranke und den eigenen Praxisbedarf;
2. Gruppe 1 mit Zwang zur Eintragung in das Morphinbuch bei Verordnungen über die doppelte therapeutische maximale Tagesdosis hinaus, und zwar nur für Kranke (nicht für den Praxisbedarf).

Nachstehende Tabelle läßt die Höchstmengen von Morphin und Opiaten ablesen, die ohne Zwang zur Eintragung in das Morphinbuch für einen Kranken oder den eigenen Praxisbedarf verschrieben werden dürfen:

Tabelle 1.

	Betäubungsmittel	Tageshöchstmenge	Maximaldosis (D. A. B. 6)		Überschreitung der Tageshöchstdosis
			pro dosi	pro die	
1	Morphin	0,2	0,03	0,1	zulässig mit Eintragungszwang
2	Opium (10 proz. Morphin)	2,0			
3	Tinct. Opii spl. (1 proz. Mf.)	20,0	1,5	5,0	
4	Tinct. Opii crocat. (1 proz. Mf.)	20,0	1,5	5,0	
5	Tinct. Opii benz. (0,05 proz. Mf.)	400,0			
6	Extr. Opii (20 proz. Mf.)	1,0	0,075	0,25	
7	Dicodid	0,2	0,03		unzulässig
8	Dilaudid	0,03	0,01		
9	Eucodal	0,2	0,03	0,1	
10	Heroin	0,03	0,005	0,015	
11	Laudanon u. ä.	0,4	0,03	0,1	
12	Pantopon u. ä.	0,4	0,03	0,1	
13	Narcophin	0,4	0,03	0,1	
14	Paramorphan	0,2	0,03	0,1	
15	Acedicon	0,2			

V. Das Verschreiben von Kokain.

1. Verboten ist das Verschreiben von Kokain
   a) in Substanz,
   b) zu jeglichem innerlichen Gebrauch, auch und insbesondere für Süchtige,
   c) als Zusatz zu Salben, Zäpfchen, Pasten, Pflastern, Pulvern, Pillen, Tabletten, Kapseln, Pastillen, Latwergen u. ä.
2. Kokain darf nur verwendet werden:
   a) in Lösung oder als Augentablette zur Einführung in den Bindehautsack,
   b) zum Aufbringen auf die Schleimhäute bei Eingriffen an Auge, Kehlkopf, Nase, Ohr, Rachen und Kiefer.
3. Die Dosierung ist nach Menge und Prozentgehalt des Kokains begrenzt und aus folgender Tabelle zu ersehen:

Tabelle 2.

Verordnung	Höchstmenge	Höchstgehalt	höchstens pro Tag
a) für Kranke			
α) als Augentropfen mit der Signatur „Augentropfen"	0,1	2 Proz.	0,1 : 5,0
β) für andere Zwecke, z. B. als Asthmaspray, nur mit einem Zusatz von mindestens 0,1 Proz. Atropin. sulfur.	0,1	1 „	0,1 : 10,0
b) für den Praxisbedarf	1,0	10 „	1,0 : 10,0

4. Jede Verordnung von Kokain muß den Zusatz „Eingetragene Verschreibung" tragen und in das Kokainbuch eingetragen werden.

B. Das Rezept, Form und Inhalt der Verschreibung.

I. Jedes Btm.-Rezept muß folgende Angaben enthalten:

1. a) Name des Arztes,
   b) seine Berufsbezeichnung (prakt. Arzt, Facharzt für Chirurgie usw.)
   c) seine Anschrift (Praxis, Wohnung);

   } gedruckt, gestempelt, mit Maschinenschrift, Tinte oder Tintenstift geschrieben.

2. Tag des Ausstellens;
3. Angabe der Bestandteile der Arznei und ihre Menge;
4. ausdrückliche Gebrauchsanweisung:
   a) für Kranke mit Angabe der Einzeldosis, ihrer Häufigkeit und Verwendungsart (innerlich, zur Einspritzung),
   b) für den Praxisbedarf mit Angabe des allgemeinen Verwendungszwecks, z. B. „Für den Praxisbedarf" oder „Für das Kreiskrankenhaus in X.",
   c) für den Eigengebrauch mit Angabe des ausgeschriebenen eigenen Namens, der Einzeldosis, ihrer Häufigkeit und Verwendungsart,
   d) bei Kokain-Augentropfen mit dem Vermerk „Augentropfen" und der Angabe der Verwendungsweise;
5. Name und Wohnung des Kranken;
6. den eigenhändigen Vermerk „Eingetragene Verschreibung" bei
   a) Morphin- und Opiatverordnungen (Gruppe 1) mit mehr als der doppelten therapeutischen maximalen Tagesdosis und
   b) allen Kokainverordnungen;
7. die eigenhändige und ungekürzte Namensunterschrift des Arztes.

   } nur eigenhändig mit Tinte oder Tintenstift geschrieben! (unzulässig sind Druck, Stempel, Maschinenschrift, Farbstift, Bleistift u. ä.).

II. Jede Wiederholung von Btm. erfordert in jedem Falle ein neues Rezept.

III. Das Rezept darf nicht:

1. vor- oder zurückdatiert werden;
2. telephonisch, telegraphisch u. ä. bestellt werden, auch dann nicht, wenn es schriftlich nachgeliefert wird;
3. allgemeine Vermerke wie „Nach Bericht", „Zur Injektion", „Stuhlzäpfchen" u. ä. statt der genauen Gebrauchsanweisung tragen;
4. die Angaben „ad usum proprium", „ad usum medici", „pro medico" u. ä. enthalten.

IV. Das Rezept für Btm. soll tunlichst nur die Verordnung von Btm. auf dem gleichen Blatt enthalten (wegen der Zurückbehaltung durch die Apotheken).

Der Zweck dieser Vorschriften ist:

a) eine Mahnung an den Arzt zur Nachprüfung jeder Verordnung von Btm.,
b) ein Schutz gegen Rezeptfälschungen und
c) ein Erkennungsmittel für den Apotheker, ob es sich um die Verschreibung eines dazu „Berechtigten" handelt.

Rezeptbeispiele:

I. Für Btm. der Gruppe 1 ohne Zwang zur Eintragung ins Morphinbuch:

1. Für einen Kranken:

Dr. med. Schultze, prakt. Arzt,
Düsseldorf, den 15. 7. 1931.
Bahnhofstr. 17.
Rp. Morph. mur. 0,15
Aq. amygdal. amar. ad 15,0
MDS. 3—4 × tgl. 20 Tropfen z. n.
Für Herrn Franz Göbel,
Düsseldorf, Bahnhofstr. 27.
Dr. Schultze.

2. Für den eigenen Gebrauch:

Dr. med. Schultze, prakt. Arzt,
Düsseldorf, den 15. 8. 1931.
Bahnhofstr. 17.
Rp. Tinct. Opii spl. 5,0
Sirup spl. 20,0
Mucilag. Salep. (1 proz.) ad 200,0
MDS. 3—4 × tgl. 1 Eßlöffel z. n.
Für Herrn Dr. Schultze,
Düsseldorf, Bahnhofstr. 17.
Dr. Schultze.

3. Für den Praxisbedarf:

Dr. med. Schultze, prakt. Arzt,
Düsseldorf, den 6. 9. 1931.
Bahnhofstr. 17.
Rp. Solut. Morph. mur. 0,2 : 10,0
M. f. Injektio sterilis.
S. 1—3 × tgl. je 1 ccm unter die Haut einzuspritzen.
Für den Praxisbedarf.
Dr. Schultze.

II. Für Btm. der Gruppe 1 mit Zwang zur Eintragung ins Morphinbuch:

1. Für einen Kranken (z. B. bei Melancholie):

Dr. Heller, Facharzt für Nerven- und Gemütsleiden.
Leipzig, den 10. 9. 1931.
Arndtstr. 10.
Rp. Extr. Opii aquos. 2,0
Extr. Radic. Rhei
Pulv. Radic. Rhei ana q. s. ut fiant pil. Nr. C.
DS. 3 × tgl. allmählich steigend 1—5 Pillen z. n.
Für Frau Therese Bünger,
Leipzig, Moltkestr. 25.
Eingetragene Verschreibung.
Dr. Heller.

2. Für einen erkrankten Pantopon-Süchtigen:

Dr. Heller, Facharzt für Nerven- und Gemütsleiden.
Leipzig, den 20. 9. 1931.
Arndtstr. 10.
Rp. Tinct. Opii simpl. 30,0
DS. 6 × tgl. 40 Tropfen (!) z. n.
Für Herrn Peter Blum,
Leipzig, Theresienstr. 7.
Eingetragene Verschreibung.
Dr. Heller.

III. Für Btm. der Gruppe 2:

1. Für einen Kranken:

Dr. Schultze, prakt. Arzt,
Düsseldorf, den 10. 8. 1931.
Bahnhofstr. 17.
Rp. Tabul. Laudani 0,03
D. tal. dos. Nr. X.
S. 2—3 × tgl. 1 Tablette z. n.
Für Frau Agathe Streubel,
Düsseldorf, Katharinenstr. 6.
Dr. Schultze.

2. Für den eigenen Gebrauch:

Dr. Schultze, prakt. Arzt,
Düsseldorf, den 6. 9. 1931.
Bahnhofstr. 17.
Rp. Eucodal 0,2
Aq. amygdal. amar. ad 20,0
M. f. solutio
DS. Bei Schmerz 3—4 × tgl. 10 Tropfen z. n.
Für Herrn Dr. Schultze,
Düsseldorf, Bahnhofstr. 17.
Dr. Schultze.

3. Für den Praxisbedarf:

Dr. med. Schultze, prakt. Arzt,
Düsseldorf, den 12. 9. 1931.
Bahnhofstr. 17.
Rp. Pantopon-Ampullen 0,02 : 1,0 ccm
D. tal. dos. Nr. XX.
S. Bedarf in der Praxis.
Dr. Schultze.

IV. Für Kokain (Gruppe 3):

1. Für einen Kranken bei einem Augenleiden:

Dr. Schultze, prakt. Arzt,
Düsseldorf, den 10. 9. 1931.
Bahnhofstr. 17.
Rp. Solut. Cocain. mur. 0,1 : 5,0
MDS. Augentropfen.
3 × tgl. 4—5 Tropfen einzuträufeln.
Für Herrn Walter Geller,
Düsseldorf, Burgmauer 4.
Eingetragene Verschreibung.
Dr. Schultze.

2. Für den eigenen Gebrauch bei Asthma-Anfällen:

Dr. Schultze, prakt. Arzt,
Düsseldorf, den 1. 9. 1931.
Bahnhofstr. 17.
Rp. Cocain. mur. 0,1
Atropin. sulf. 0,01
Glycerin 3,0
Aq. dest. ad 10,0
MDS. 1—2 × tgl. 20 Tropfen mit kleinem Sprayapparat zu verstäuben und tief einzuatmen.
Für Herrn Dr. Schultze,
Düsseldorf, Bahnhofstr. 17.
Eingetragene Verschreibung.
Dr. Schultze.

3. Für den Praxisbedarf:

Dr. Schultze, prakt. Arzt,
Düsseldorf, den 5. 9. 1931.
Bahnhofstr. 17.
Rp. Solut. Cocain. mur. 1,0 : 10,0
MDS. Zur Schleimhautanästhesie für operative Eingriffe.
Sprechstundenbedarf.
Eingetragene Verschreibung.
Dr. Schultze.

(Schluß folgt.)

Ärztliches Fortbildungswesen.

Fortbildungskurse und Vorträge für praktische Ärzte im Deutschen Reiche im Oktober, November, Dezember 1932.

Sofern die Kurse unentgeltlich sind, ist dies jedesmal durch den Zusatz U. = unentgeltlich besonders vermerkt. anderenfalls sind sie honorierte Kurse.

Die Teilnahme an den unentgeltlichen Kursen ist in der Regel nur den inländischen Ärzten gestattet. An den honorierten Kursen können in- und ausländische Ärzte ohne jede Einschränkung teilnehmen.

Erklärung der Abkürzungen: A. = Auskunft erteilt; U. = unentgeltlich; ??? = noch unbestimmt; ooo = keine Kurse,

Veranstalter der hier zusammengestellten Kurse sind meist die im Reichsausschuß für das ärztl. Fortbildungswesen vereinigten Landesausschüsse (in Preußen Zentralkomitee) und Ortsausschüsse (Lokale Vereinigungen). Daher werden hier nur außerhalb dieser Organisation stehende Veranstalter (unmittelbar hinter dem Städtenamen) besonders mit Namen angeführt.

Alle Zuschriften, welche sich auf dieses Verzeichnis beziehen, sind an das Kaiserin Friedrich-Haus, Berlin NW 7, Rob. Koch-Platz zu richten.

Aachen: U.: Jed. Monat Vortr. u. Demonstr. A.: Dr. Keysselitz.

Altona: U.: Im Nov. an den Sonntagen 10—12 Uhr Kreislauf- u. Nervenkrh. A.: Prof. Kroetz.

Ansbach: U.: Einzelvorträge am 1. Dienstag jeden Monats. A.: San.-Rat Meyer.

Augsburg: U.: Sonntagnachmittags Vorträge aus der Gesamtmedizin. A.: Prof. Port.

Bamberg: U.: Klin. Demonstr. aus der Chirurgie u. inn. Medizin. A.: Dr. Schuster, Herzog-Max-Str. 1.

Barmen: U.: Monatl. 1—2 wissenschaftl. Abende. Pathol. Anat., Chirurgie, innere Med., Nervenkrankh. usw. A.: Dr. Ed. Koll, städt. Krankenanstalten.

Berlin: a) U.: In den Wintermonaten systematische Kurse in den einzelnen Disziplinen und Vortragsreihe über: Funktionelle Pathol. u. Therapie innerer Krankheiten. A.: Kaiserin Friedrich-Haus, NW 7, Rob. Koch-Platz.
b) Seminar f. soz. Medizin. ??? U.: A.: San.-Rat A. Peyser, Charlottenburg, Grolmanstraße 42/43.
c) Dozentenvereinigung für ärztliche Fortbildung. Jeden Monat Kurse von 4 wöchiger Dauer über sämtliche Disziplinen. Im März u. Okt.: 4 wöchige und 14 tägige Einzelkurse in allen Disziplinen; ferner Gruppenkurse: Internat. fachärztl. Kurs für innere Medizin mit bes. Berücks. der Klinik (17.—29. X.); Prakt. Kurs der Tbc. (10.—15. X.); Fortbildungskurs für prakt. Ärzte, Fortschr. auf den verschiedenen Gebieten der Medizin (10.—15. X.); Spezialkurs der Urologie (3.—8. X.); Ärztl. Fortbildungskurs in der Psychotherapie (17.—22. X.); Chirurgie intrathorakaler Erkrankungen mit bes. Berücks. der Lungentbc. (17.—21. X.); Kurs der Verwaltungstechnik für leitende Ärzte kleinerer Krankenhäuser (10.—14. X.); Hals-, Nasen-, Ohrenkurs (17.—29. X.). A.: Kaiserin Friedrich-Haus, NW 7, Rob. Koch-Platz.
d) Verein für ärztliche Fortbildungskurse. Monatskurse in allen Fächern. A.: Langenbeck-Virchow-Haus, NW 7, Luisenstr. 58/59.
e) Inst. f. Infektionskrankh. „Robert Koch". 3. X.—12. XI. Fortbildungslehrgang über Mikrobiologie u. d. wichtigsten Teile der Hygiene. A.: Geh.-Rat Lockemann, N 39, Föhrer-Str. 2
f) Ärztekammerkurse: Geschlechtskrh. (12.—14. IX.); Krebskurs (15.—17. IX.); Tbc.-Kurs in Treuenbrietzen (19.—24. IX.); Unfallkurs (26. IX. —1. X.); Säuglings- u. Kleinkinderkrh. (3.—8. X.); Rheuma (10.—12. X). A.: Ä.-K. für Brandenburg und Grenzmark Posen-Westpr. Potsdam, Schützenstr. 10.
g) Soz.-hyg. Akad. siehe Charlottenburg.

Beuthen: U.: Oberschl. Ärzteverband. ooo. A.: Dr. Lewi.

Bielefeld: U.: Demonstr.-Abende im Ärzteverein. A.: Dr. Kühn.

Bochum: U.: 21.—25. XI. Unfallmedizin. A.: Dr. Tegeler, Kaiser-Wilhelm-Str. 5.

Bonn: U.: 1. XI. 32 bis Ende II. 33. Allg. Kurs. A.: Prof. Gött, Kinderklin.

Bremen: U.: Vom 7. X. bis Ende Dez. alle 14 Tage innere Med., Chirurgie, allg. Biologie. A.: Landesgesundheitsamt, Am Dobben 91.

Breslau: a) U.: ??? A.: Dr. Goerke, Allerheiligenhospital.
b) Ostdeutsche soz.-hyg. Akad. U. ??? A.: Breslau 16, Maxstr. 4.

Charlottenburg: Soz.-hyg. Akad. U.: 1. XI. 32—4. II. 33. Allgem. u. soz. Hyg., soz. Pathol., Gesundheitsfürsorge, soz. Organisations- u. Gesetzeskunde. A.: Chttbg. 9, Spandauer Chaussee 1.

Chemnitz: U.: Nov. 1932 bis März 1933. Klin. Hauptfächer. A.: Hofrat Prof. Clemens, Stadtkrh. im Küchwald.

Cottbus: U.: Monatl. ein Vortragsabend mit Demonstr. im städt. Krankenhaus. A.: Dr. C. F. Schmidt.

Cüstrin: U.: Von Zeit zu Zeit Vorträge und alle 8—14 Tage Krankenhausvisiten. A.: Dr. Becker.

Danzig: U.: ??? A.: Prof. H. Fuchs, Danzig-Langfuhr, staatl. Frauenklinik.

Dortmund: U.: Alle 14 Tage Dienstags klin. Abende. Ferner Vortragsabende im Ärzteverein u. Veranstalt. der Med. Ges. A.: Dr. Engelmann, städt. Frauenklin.

Dresden: a) Akad. f. ärztl. Fortbildung. 10.—22. X. allg. Fortbildungskurs, 7.—12. XI. innere Medizin, 21.—26. XI. Chirurgie, 5.—7. XII. Haut- u. Geschlechtskrh., 8.—10. XII. Augen- u. Ohrenkrh. A.: Dresden-N. 6, Königsufer 2.
b) Staatl. Frauenklin. 1.—31. X. Geburtshilfe u. kl. Gynäkol. A.: Dr. Fischer, Dresden-A. 16, Pfotenhauerstr. 90.

Duisburg: U.: a) Regelmäßige Tagungen der wissenschaftl. Wanderversammlung. b) Klin. Abende. A.: Vacat.

Düsseldorf: a) Med. Akademie. U.: ??? A.: Moorenstr. 5.
b) Westdeutsche soz.-hyg. Akad. U.: 19. IX.—17. XII. Sozialhyg. Kurs für Kreis-, Komm.-, Schul- u. Fürsorgearztanwärter. 17.—21. X. Begutachtung. A.: Städt. Krankenanstalten.

Elberfeld: U.: Okt. 32—Apr. 33. Klin. Fächer u. pathol. Anat. A.: Geh.-Rat Kleinschmidt.

Elbing: U.: Alle 14 Tage wissenschaftl. Vorträge u. Krankenvorst. A.: San.-Rat Schwarz.

Erfurt: U.: ??? A.: Prof. Guleke, Jena.

Erlangen: Universität. U.: ooo. A.: Prof. Königer.

Essen: U.: Fortlaufend Vorträge und Kurse. A.: Haus der ärztl. Fortbildung, Hindenburgstr. 24.

Frankfurt a. M.: a) 24.—29. X. Psychiatrie u. Grenzgebiete. A.: Prof. Kleist. Heinr. Hoffmannstr. 10.
b) U.: Anf. Nov. Radiumtherapie; Ende Okt. 32—März 33. Klin. Abende; 22./23. X. u. 10./11. XII. Wochenendkurse über Tbc.; Einzelvorträge in den Standesvereinen auf Antrag. A.: Ärztekammer Frankfurt a. M., Guiollettstr. 19.

Frankfurt a. O.: U.: Klin. Abende am 1. u. 3. Mittw., innere Med. und Chir. A.: Prof. Kowitz, Städt. Krhs.

Freiburg i. Br.: U.: Wandervorträge in versch. Ärztevereinen Südbadens. A.: Prof. Rost, Hauptstr. 7.

Gießen: U.: Med. Fakultät. 9.—15. X. 32. Allgem. Kurs. A.: Prof. Herzog, Pathol. Institut.

Görlitz: U.: Vierteljährlich einmal wissenschaftl. Versammlung A.: Dr. Blau, Konsulstr. 13.

Göttingen: U.: 10.—20. X. Allg. Kurs f. prakt. Ärzte. A.: Prof. Riecke, Hautklinik.

Greifswald: U.: Keine Kurse, aber Gelegenheit vom Famuliersystem Gebrauch zu machen. A.: Prof. Katsch, med. Klinik od. Prof. Krisch, Nervenklin.

Halberstadt: U.: Monatl. ein Vortrag. A.: San.-Rat Lenz.
Halle: U.: a) 26./27. XI. Unfallmedizin, Febr. 33 Röntgendiagn. u. Therapie. A.: Clausen, Magdeburger Str. 22.
b) 12. u. 13. XI. Tbk. A.: Dr. Blümel, Salzgrafenstr. 1.
Hamburg: a) U.: ??? A.: Gesundheitsamt, Bugenhagenstr. 10 (Prof. Dr. Pfeiffer).
b) U.: Krhs. Barmbeck. 000. A.: Prof. Knack.
c) U.: Krhs. St. Georg. 000. A.: Prof. Hegler.
d) U.: Staatskrankenanstalt Friedrichsberg. 000. A.: Prof. Weygandt.
e) U.: Krhs. Eppendorf. 000. A.: Direktion.
f) Inst. f. Schiffs- und Tropenkrankh. 3. X.—17. XII. Exotische Pathol. u. med. Parasitologie. A.: Hamburg 4, Bernhard-Nocht-Str. 74.
Hannover: U.: 15. X.—15. XI. Innere Med. und Chirurgie. A.: Prof. Willige, Schiffgraben 51.
Heidelberg: U.: 29./30. X. Wochenendkurs über Diät. A.: Büro des Ärztl. Vereins, Karl-Ludwigstr. 21.
Hof: U.: Vorträge im Bezirksverein. A.: Dr. Seiffert, Schillerstr. 25.
Jena: U.: 17.—22. X. Tbk. 4. u. 5. XII. Krebs. A.: Prof. Guleke, Jena, Chir. Klinik.
Kassel: U.: 000. A.: Dr. Pfannkuch, Kronprinzenstr. 10.
Karlsbad: U.: Voraussichtl. Herbst 33. Internat. Fortbildungskurs mit bes. Berücks. der Balneol. u. Balneotherapie. A.: Dr. Edgar Ganz.
Karlsruhe: U.: Vorträge. A.: Prof. Arnsperger, Beiersheimer Allee 72.
Kiel: U.: 27.—29. X. A.: Prof. Schittenhelm.
Kolberg: U.: 000 A.: Ärzteverein (Dr. Fabian).
Köln a. Rh.: Med. Fakultät. U.: ??? A.: Dekan.
Königsberg i. Pr.: Verein f. wissenschaftl. Heilk. U.: 000. A.: Geh.-Rat Schellong, Tragh. Pulverstr. 33 und Prof. Blohmke, Kopernikusstr. 7.
Leipzig: Med. Fakultät. U.: 24.—29. X. 32. Prakt. Fächer. A.: Augustusplatz 5.
Lübeck: U.: ??? A.: Dr. Altstaedt, Overbeckstr. 23.
Magdeburg: U.: ??? A.: Prof. Otten, Krhs. Altstadt.
Mannheim: U.: Okt.—Mai Wissenschaftl. Abende alle 2—3 Wochen. A.: Prof. Kißling, Städt. Krhs.
Marburg: U.: Med. Fak. Voraussichtl. Herbst 32. Alle Fächer. A.: Prof. Ruete, Hautklinik.
München: U.: 19.—24. IX. Alle Fächer. Anmeldung: II. med. Klin. Ziemssenstr. 1 a. A.: San.-Rat Jordan, Lessingstraße 4.
Münster i. W.: U.: ??? A.: Prof. Eichhoff, Chirurg. Klin., Jungeblodtplatz 1.
Bad Nauheim: U.: 16.—18. IX. Kreislauferkrankungen u. Behdlg. A.: Hessische Bad- u. Kurverwaltung od. Dr. Hahn, Karlstr. 27.
Nürnberg: U.: 23. X.—25. XI. Innere Med., Psychiatrie, Kinderheilkunde, pathol. Anat. A.: Stadt-Ob.-Med.-Rat v. Rad, Flurstr. 15.
Paderborn: U.: Einzelvorträge aus der Gesamtmedizin. A.: Dr. Hagel, Büren i. W.
Regensburg: U.: Monatlich ein Vortrag aus der Gesamtmedizin. A.: Hofrat Dr. Doerfler.
Rostock: U.: 17.—22. X. alle Fächer. Sonderthema: Krebskrh. A.: Prof. Curschmann, Med. Klinik.
Stendal: U.: Frühjahr u. Herbst. Vorträge aus verschiedenen Disziplinen. A.: San.-Rat Segelken.
Stettin: U.: Voraussichtl. im Winter. Vorträge. A.: Dr. Mühlmann, Pölitzer Str. 88.
Stuttgart: U.: Im Winter. Abendkurse in den Krankenhäusern. In den Lungenheilstätten der LVA. im Herbst 32. A.: San.-Rat Neunhoeffer, Reinsburgstr. 87.
Tübingen: Med. Fakultät. U.: 24.—26. X. Blutkrankheiten und chirurg. Tbc. A.: Dekanat.
Weißenburg: Monatlich ein Vortragsabend. A.: Geh.-Rat Doerfler.
Wiesbaden: U.: 8. XI.—13. XII. Kreislauferkrankungen u. ihre Behdlg. A.: Prof. Determann, Paulinenstr. 4.
Würzburg: Medizinische Fakultät. U.: 10.—13. X. Unfallkurs. A.: Prof. Magnus-Alsleben, Annastr. 9.
Zeitz: U.: Vorträge aus versch. Gebieten der Gesamtmedizin. A.: Geh.-Rat Friedrich.
Zwickau: U.: Jeden Freitag Demonstr. im Pathol. Instit. u. jeden 2. Dienstag Med. Ges. A.: Geh.-Rat Braun. L.

Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 22. Juni 1932 sprach Herr Steinitz (Hannover) über hypophysäre Kachexie und verwandte Zustände. Diese schwerste Form der Kachexie hat bekanntlich in den letzten Jahren wiederholt die Literatur beschäftigt. Der Schwund des Hypophysenvorderlappens und die Störungen seiner Funktion führen zu diesem Krankheitsbild. Wenn auch zwar meist Frauen, und zwar namentlich nach der Gravidität davon betroffen werden, so tritt trotzdem auch die Erkrankung bei jungen Mädchen, und wie in der Diskussion hervorgehoben wurde, auch bei Männern auf. Charakteristisch ist das starke Absinken des Blutdrucks und der erhebliche Rückgang der Blutzuckerwerte. Hand in Hand gehen Veränderungen des Charakters. Die Behandlung besteht in der Verabreichung von Hypophysenvorderlappenpräparaten, Insulin und Ephetonin. Es kann hierbei eine vollkommene Wiederherstellung eintreten. Besonders beachtenswert waren die ergänzenden Bemerkungen von Herrn Lichtwitz. Er erinnert daran, daß diese Kranken besonders insulinüberempfindlich sind und er hat bereits nach der Verabreichung von 8 Einheiten hypoglykämischen Schock gesehen. Ganz besonders groß ist die Ermüdbarkeit dieser Kranken und die Schlafsucht. Auch bei Nephrosen hat er Zeichen der genannten Erkrankung gesehen.

Über die Injektionsbehandlung der Hämorrhoiden sprach Herr Elsner. Dieses Verfahren ist vor 12 Jahren zum ersten Male von Boas beschrieben worden und hat seit dieser Zeit allgemein Anerkennung und Nachahmung gefunden. Vortragender verfügt heute über eine Zahl von 220 Fällen. Man muß subkutane und submuköse Knoten und zwischen diesen beiden eine Zona intermedia unterscheiden. Beim akuten Anfall kommt es zur Einklemmung eines subkutanen Knotens. Hier ist die Injektion nicht am Platz, sondern hier muß durch Regelung des Stuhlgangs und Wärmeapplikation versucht werden, die Beschwerden zunächst zu beheben. Dagegen gehören der Vorfall, die Blutungen bei fehlenden Schmerzen zu dem Charakteristikum des chronischen Hämorrhoidalleidens. Bestehen in diesem Stadium Schmerzen, dann sind sie durch eine Einklemmung oder durch eine Fissur hervorgerufen. Man verfährt am besten so, daß man mittels einer Bierschen Saugglocke die Knoten aus dem Anus ansaugt und in jeden $^1/_2$ bis $^3/_4$ ccm 70proz. Alkohol injiziert. Es kommt dann zur Thrombosierung des Knotens. Nach der Injektion werden die Knoten reponiert und Bettruhe für 3 Tage angeordnet. Gerade die Einfachheit des Verfahrens verdient, daß es auch vom Allgemeinpraktiker angewendet wird. Alkohol hat sich am besten bewährt und von der Verwendung anderer Mittel, wie Chinin, Sublimat, Karbolsäure usw. glaubt Elsner abraten zu müssen. In der Diskussion wurden die guten Erfahrungen des Vortragenden bestätigt. Es wurde allerdings erwähnt, daß im Gegensatz zu den Ausführungen des Vortragenden die Injektion vielfach doch recht schmerzhaft sei (was Ref., der für die genannten Fälle die Injektion mit bestem Erfolg angewendet hat, nur bestätigen kann). Es wäre darum vielleicht zu empfehlen, wie Ref. es immer ausführt, vor der eigentlichen Alkoholinjektion durch dieselbe Kanüle erst wenige Kubikzentimeter $^1/_2$ proz. Novokainlösung einzuspritzen, wodurch die eigentliche Alkoholinjektion vollkommen schmerzlos gestaltet wird. Ergänzend sei noch bemerkt, daß gangränöse Knoten natürlich von dieser Behandlung auszuschließen sind. Diese sind, wie Herr Petermann in der Diskussion bemerkte, nach wie vor operativ zu behandeln. H.

Das Neueste aus der Medizin.

Homöopathie und Tierversuch.

Das Unternehmen von Kißkalt und Mahnkopf (München), die homöopathische Arzneiwirkungslehre im Tierversuch nachzuprüfen und seine in der Münch. med. Wschr. Nr. 25 veröffentlichten negativen Ergebnisse (kurzer Bericht auch in Forschgn u. Fortschr. Nr. 19 S. 250) haben Aufsehen erregt und zu einem Meinungsstreit geführt, der zum Teil in Münch. med. Wschr. Nr. 32 ausgefochten wird. Bekanntlich haben Kißkalt und Mahnkopf in ihren von der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft unterstützten Versuchen Mäuse mit Tetanus- und mit Botulismustoxin vorbehandelt und die erzeugten Vergiftungen gemäß homöopathischer Anschauung mit Strychnin bzw. Atropin D 15 therapeutisch zu beeinflussen versucht, ohne daß die Kontrolle an unbehandelten Tieren das geringste Ergebnis erkennen ließ. Dr. Walter Beyer (Berlin) macht in der genannten Nummer eine Anzahl von Einwänden methodologischer Art gegen die beiden Autoren, bezeichnet die Anlage ihrer Versuche als nicht einwandfrei und bestreitet daher ihre Beweiskraft. Die ruhig-sachliche Art, in der die Autoren Beyers Ausführungen erwidern und sie entkräften, wird man wohl als überlegen und überzeugend anerkennen müssen. Wie die Autoren mitteilen, sind auch noch von anderen Seiten kritische Ausführungen an sie gelangt, doch sind erfreulicherweise von keiner Seite Einwendungen gegen die Prüfung der Homöopathie im Tierversuch gemacht worden.

Physik und Biologie in Konkurrenz (künstliche Radiumstrahlen).

Die berühmten Versuche der deutschen Physiker Brasch und Lange, mittels Entladung von bisher nicht erreichten Spannungen Atomzertrümmerungseffekte ohne Radium zu erzielen, haben ein eigenartiges Schicksal gehabt. Bekanntlich arbeiteten die Forscher zunächst mit atmosphärischer Elektrizität am Monte Generoso, wobei einer von ihnen, Urban, das Leben ließ. Die Versuche wurden sodann in den Laboratorien der AEG. fortgesetzt. Wie auf einem Presseempfang im Haus der Technik in Berlin zur Vorbereitung der diesjährigen Naturforscherversammlung in Wiesbaden-Mainz der Oberleiter der AEG.-Versuchsanstalten Dr. Simon mitteilte, ging der Plan der Forscher gleichzeitig nach zwei Richtungen; sie beabsichtigten einerseits, „künstlich Energie im Atomkern anzureichern“, andererseits „mit schnellen Elektronen die biologische Wirkung des Radiums zu erreichen oder gar zu übertreffen“. Die Versuche mit den erzeugten schnellen Betastrahlen nahmen jedoch bald einen so glänzenden Verlauf und erweckten so starke Hoffnungen, daß die Forscher die Atomzertrümmerung zunächst zurückstellten und sich ganz auf die biologische und medizinische Ausbeutung der schnellen Kathodenstrahlen konzentrierten, die sie mit der einzig dastehenden Stoßapparatur des Werkes für mehr als 2 Millionen V erzielen konnten. Dieser Entschluß hat sich gelohnt, und die Heilkunde der Zukunft wird den Beteiligten dafür zu danken haben, den beiden Forschern aber brachte er zunächst die herbe Enttäuschung, daß die Priorität für die Atomzertrümmerung mittels schneller Protonen den gleichzeitig in England im Cavendish-Laboratorium zu Cambridge arbeitenden Forschern Cockkroft und Walton anheimfiel. Die Briten gelangten überraschenderweise mit Spannungen von „nur“ 125000 V ans Ziel. Nach kurzer, aber eifriger Arbeit hatten die Deutschen die englischen Resultate bestätigt und mit Hilfe ihrer schon weiter gediehenen Technik — man kann in England die Entladungsröhren für höhere Spannungen noch nicht bauen — quantitativ übertroffen.

Man ist in Deutschland der Ansicht, daß die Ausbeute bei der Atomzertrümmerung mit wachsender Spannung steigen muß, während man im Rutherford-Kreis in Cambridge der Ansicht zuneigt, daß das Optimum hier schon erreicht sei, eine interessante Streitfrage, die die Wissenschaft wohl bald beantworten wird.

Sichergestellt aber sind durch die deutschen Arbeiten die steigenden Strahleneffekte, namentlich auf biologischem Gebiet. Mit den jetzt erreichten Spannungen von $2^1/_2$ und nächstens 10 Millionen V gelingt es, die Radiumstrahlen künstlich zu erzeugen, und zwar in einer Intensität, die vielen Tausenden von Kilogramm Radium entspricht. Man muß sich vergegenwärtigen, daß der Gesamtbesitz der Erde an Radium zur Zeit etwa 500 g beträgt, um die Tragweite dieser Tatsache richtig zu würdigen. Kein deutsches Institut verfügt zur Zeit über auch nur 1 g der Substanz. Die biologische Auswertung der neuen Technik ist bekanntlich im Krebsinstitut der Berliner Charité unter Halberstädter von St. Beck begonnen worden, dessen Versuche die ungeheuer starke zerstörende Wirkung vor allem schneller Kathodenstrahlen auf Bakterien, Blut und Geschwulstgewebe bereits erkennen ließen. Die Wirkung der Röntgenstrahlen im Körper beruht ja auf den von ihnen bei der Absorption am Wirkungsort erzeugten Beta- (Kathoden-) Strahlen. Hier nun werden diese unmittelbar auf den Körper geschossen und in viel größerer Stärke. Die Tiefenwirkung solcher Strahlen ist beim Radium gleich Null, bei 150000 V beträgt sie $^1/_{10}$ mm, bei 2,4 Millionen V wurde sie schon gleich 6,3 mm gefunden, und die Rechnung läßt erwarten, daß man der in Kürze zu erreichenden Spannung von 10 Millionen V die Strahlung an jede Stelle des Körpers bringen und dort eventuell auch mittels Magnets konzentrieren kann. Praktisch ausgedrückt gelingt es, die zerstörenden Wirkungen einer langdauernden Radiumbehandlung in Bruchteilen von Sekunden zu erhalten.

Es kann unter diesen Umständen nicht überraschen, daß für Versuche am Menschen die Zeit noch nicht gekommen ist. Die AEG. aber hat bereits die Entwicklung einer praktisch brauchbaren Apparatur zur Krankenbehandlung mit den schnellen Kathodenstrahlen der Höchstspannungsröhre ins Auge gefaßt, und damit beginnt die zweite, verheißungsvolle Phase dieser bisher schon theoretisch so außerordentlich fesselnden Entdeckungen.

Dr. Richard Wolf (Berlin).



Geh.-Rat Czerny, Direktor der Kinderklinik der Charité, trat nach Erreichung der Altersgrenze vom Lehramt zurück.



Prof. Bessau, der Nachfolger Czernys.



Prof. Frieboes hat den Ruf auf den Berliner Lehrstuhl für Hautkrankheiten angenommen.

Tagesgeschichte.

„Die Herzneurosen und die Behandlung der Herzkrankheiten im allgemeinen" behandelt der IX. Fortbildungslehrgang der Vereinigung der Bad-Nauheimer Ärzte, der vom 16.—18. September in der Kerckhoff-Vorlesungshalle veranstaltet wird. Zimmer mit voller Verpflegung (3 Mahlzeiten) im Luxushotel 15 M., bis zu 5,50 M. in Privatlogis. Näheres durch die Geschäftsstelle der Vereinigung der Bad-Nauheimer Ärzte, Bad-Nauheim, Karlstr. 27. L.

Ein Tuberkulose-Fortbildungskurs für den praktischen Arzt findet am 12. und 13. November in Halle a. S. statt. Hauptvortragsgegenstände: Staublunge, Staublungentuberkulose, Pneumothorax- und spezifische Therapie. Tagesfragen. Anmeldung bis 1. November an die Kursleitung: Dr. Blümel, Chefarzt der Tuberkulosefürsorgestelle, Halle a. S., Salzgrafenstr. 1. Teilnahme für Reichsdeutsche und deutschstämmige Ausländer unentgeltlich. L.

Fortbildungskurs über Kreislauf- und Nierenkrankheiten im Krankenhaus Altona (Prof. Dr. Kroetz) am Sonntag, den 6., 13., 20. und 27. 11. 32, jeweils 10—12 Uhr vormittags.

6. 11. a) Klinische Bewertung der Blutdrucksteigerung.
b) Therapie der akuten und chronischen Nephritis.

13. 11. a) Physiologie und Pathologie des peripheren Kreislaufs.
b) Klinik der Endarteriitis und Gangrän (einschließlich Therapie).

20. 11. a) Neuere chemische Untersuchungsmethoden für die Sprechstunde.
b) Neuere Diätformen.

27. 11. a) Herzmuskelkrankheiten.
b) Atemnot.

An der Sozialhygienischen Akademie in Berlin-Charlottenburg wird der nächste dreimonatige sozialhygienische Lehrgang für Kreisarzt-, Kreiskommunalarzt-, Schul- und Fürsorgearztanwärter vom 1. November 1932 bis 4. Februar 1933 abgehalten. Der Lehrgang, der alle sozialmedizinische Gebiete umfaßt und auch die Gewerbekrankheiten und alle Fragen der Begutachtung eingehend berücksichtigt, entspricht im übrigen den Prüfungsbestimmungen für Kreisarztanwärter. Teilnehmerzahl beschränkt. Anfragen an das Sekretariat in Berlin-Charlottenburg 9, Krankenhaus Westend, Spandauerchaussee 1.

Einen praktischen Kurs der Erkrankungen der Nieren und Harnwege veranstaltet das Rudolf Virchow-Krankenhaus Berlin im Rahmen der „Dozentenvereinigung für ärztliche Fortbildung" vom 1.—26. November 1932. Kurslehrer sind: Anders, Brandenburg, Bucky, Buschke, Claus, Fehr, Friedemann, Königsberger, Laqueur, Lichtwitz, Löhe, Meyer, Mühsam, Stickel, Wassmund, Unger und Wohlgemuth. Insbesondere soll die durch die Entwicklung der Sonderfächer eingetretene Aufspaltung des Gebietes durch die gemeinsame Arbeit aller Krankenhausabteilungen überbrückt werden. Es werden daher Internisten Gelegenheit finden, die urologische Diagnostik zu üben und Chirurgen, Gynäkologen und Urologen die Möglichkeit haben, sich in der Kenntnis der Nierenkrankheiten zu vervollkommenen. Praktische Übungen in kleineren Gruppen. Teilnehmerzahl: 30. Kursgebühr: 40 M. Verpflegung und Unterkunft im Krankenhaus gegen einen Tagessatz von 2 M. Anmeldungen sind an die Geschäftsstelle der Dozentenvereinigung, Berlin NW 7, Robert Koch-Platz 2—4 (Kaiserin Friedrich-Haus) zu richten. Anfragen bezüglich des Kurses beantwortet Herr Prof. Lichtwitz.

Das Haus der ärztlichen Fortbildung, Essen, Kapuzinergasse 8 beabsichtigt, einen zweiten Vorbereitungskursus für die kassenärztliche Tätigkeit zu veranstalten. Seit der letzten Ankündigung haben auch in anderen Städten solche Kurse stattgefunden, an denen wahrscheinlich eine Reihe der bereits beim Haus für ärztliche Fortbildung in Essen gemeldeten Interessenten teilgenommen haben. Es wird daher um nochmalige Anmeldung zu dem Kursus gebeten, unter Angabe des Namens und der Anschrift (möglichst deutlich oder mit Stempel), da der Kursus nur bei genügender Teilnehmerzahl veranstaltet werden

kann. Das Kurshonorar wird je nach der Teilnehmerzahl etwa 5 M. betragen. L.

Ferienreisen der Schiller-Akademie. Die Schiller-Akademie veranstaltet im Verfolg ihrer kulturellen Bestrebungen diesen Sommer und Herbst eine Reihe von allgemein zugänglichen Studienfahrten und Ferienreisen unter bester wissenschaftlicher Leitung und Führung. Besonders hervorgehoben sei eine Studienfahrt nach Athen-Konstantinopel. Ausführlichen Prospekt versendet gegen Briefporto kostenlos die Verwaltung der Schiller-Akademie, München 51.

Die Zulassung von Dentisten zur Ausübung der Schulzahnpflege ist unzulässig. In einem Streit, den der Kreis Greifenhagen mit dem Landkreistage hatte, ist vom Oberverwaltungsgericht ausgesprochen worden, daß die Übertragung der Schulzahnpflege an Dentisten rechtlich nicht zulässig sei.
O. Meldner.

Das Versprechen einer Heilung bedingt keine Schadenersatzpflicht des Arztes. Ein Arzt hatte seinem Patienten versprochen, ihn von seiner Lues zu heilen. Da aber die vollkommene Heilung nicht eintrat, so verklagte der Patient den Arzt auf Schadenersatz. Der Prozeß ist von Instanz zu Instanz gelaufen und ist jetzt nach 10jähriger Laufzeit von dem Reichsgericht in Leipzig entschieden worden. Das Reichsgericht hat entschieden, daß das Heilungsversprechen keine kontraktliche Bindung bedeute und daß infolgedessen niemand in der Lage sei, aus einem derartigen Versprechen eine Schadenersatzpflicht abzuleiten.

Gegen die Beschäftigung ausländischer Ärzte. Auf die vom Reichsverband angestellter Ärzte beim preußischen Ministerium für Volkswohlfahrt gemachte Eingabe gegen die Beschäftigung von ausländischen Ärzten an deutschen Krankenanstalten hat jetzt der Minister einen Erlaß herausgegeben, in dem es u. a. heißt: „Am Stichtage waren in Preußen, abgesehen von den Universitätskliniken, insgesamt an 103 Krankenanstalten 145 nicht reichsangehörige Ärzte beschäftigt. Mit der bekannten Not der deutschen Jungärzte ist es nicht vereinbar, daß diese besoldeten Stellen mit Ausländern besetzt und den eigenen Volksgenossen Existenzmöglichkeiten vorenthalten werden. Die Verdrängung durch Ausländer muß von den Jungärzten gerade jetzt besonders drückend empfunden werden, weil ihnen die Möglichkeit genommen wird, die in letzter Zeit für die Zulassung zur Kassenpraxis vorgeschriebene 3jährige Assistententätigkeit abzuleisten. Ich ersuche daher, daß die Krankenhausleitungen nachdrücklich einwirken, daß die besoldeten oder mit irgendwelcher Vergütung verbundenen Assistenzarztstellen den deutschen Jungärzten vorbehalten bleiben."

Gründung einer schweizerischen Gesellschaft für innere Medizin. Anfang Juli tagten in Bern die Spezialärzte für innere Medizin der ganzen Schweiz. Nach einleitendem Referat von Prof. Gigon (Basel) und eingehender Diskussion wurde einstimmig die Gründung einer schweizerischen Gesellschaft für innere Medizin beschlossen.

2000 Ärzte in Baden. Im Jahre 1930 gab es in Baden 1918 approbierte Ärzte und Ärztinnen. Auf 10000 der Bevölkerung berechnet ergab sich die Verhältniszahl 8,1. Mit dieser Zahl steht Baden fast an der Spitze aller deutschen Länder, einschließlich der einzelnen preußischen Provinzen. Es wird nur übertroffen von dem Lande Hessen mit 8,3 und der Provinz Hessen-Nassau mit 9,5. Der Reichsdurchschnitt ist 7,4. Im Jahre 1931 hat in Baden die Zahl der Ärzte um 53 zugenommen, so daß die Gesamtsahl 1970 beträgt, von denen 319 eine fachärztliche Tätigkeit ausüben.

W. K. **Geburt und Grab 1931.** Das Reichsgesundheitsamt veröffentlicht soeben eine Übersicht über die natürliche Bewegung der Bevölkerung in den deutschen Gemeinden mit 15000 und mehr Einwohnern im Jahre 1931. Erfaßt sind 322 Gemeinden mit zusammen 29 Millionen Einwohnern. Augenfällig in dem Bericht ist zunächst, daß die Zahl der Eheschließungen und die Zahl der Geburten in Deutschland weiterhin sinkt. Während 1930 auf 1000 Einwohner noch 9,4 Eheschließungen und 13,6 Geburten kamen, können 1931 nur noch 8,5 Eheschließungen und 12,3 Geburten auf 1000 Einwohner und aufs Jahr berechnet gezählt werden. Erfreulicherweise erheblich abgenommen haben die Sterbefolgen der Infektionskrankheiten wie Typhus, Masern, Scharlach, Keuchhusten und Diphterie. Auch dte Tuberkulose ist weiterhin rückgängig, sodaß ein Einfluß der schlechten Wirtschaftslage auf sie sich bisher nicht bemerkbar gemacht hat. Zugenommen haben jedoch weiter die Todesfälle an Krebs. Sie sind innerhalb der in der Übersicht erfassten Bevölkerung von rund 38000 im Jahre 1930 auf rund 40000 im Jahre 1931 gestiegen oder von 1,31 auf 1,37 je 1000 der Bevölkerung. Ebenfalls gestiegen sind die Sterbefälle an Gehirnschlag, zurückgegangen dagegen die Todesfolgen durch Herzkrankheiten, und zwar um rund 3000 oder von 1,35 auf 1,34 je 1000 der Bevölkerung. Auch bei der Lungenentzündung und den Magen- und Darmkrankheiten der Säuglinge sind die Zahlen günstiger geworden.

Das große Mütter- und Säuglingsheim der Stadt Duisburg hat, entsprechend der seit dem vorigen Jahr angebahnten Erweiterung seines Aufgabenkreises nunmehr die Bezeichnung „Städt. Frauen- und Kinderklinik (Keetmanstiftung)" angenommen.

Das 100jährige Jubiläum der British Medical Association, wurde in der Zeit vom 23.—30. Juli mit großem Aufwand gefeiert, u. a. wurde eine Fahrt nach Worchester unternommen, wo die Gesellschaft im Jahre 1832 gegründet wurde. Mit der Feier war auch eine Ausstellung verknüpft und ein großer Ball in der Albert-Halle. Am 28. Juli fand das Jubiläums-Diner statt, an dem annähernd 2000 Mitglieder teilnahmen.

Personalien. Der em. Professor für Bakteriologie und Hygiene an der Deutschen Universität Prag, Hofrat Dr. med., Dr. jur. h. c. Ferd. Hueppo (Dresden), vollendete am 24. August 1932 sein 80. Lebensjahr. Der Gelehrte hat sich durch seine Forschungen über die Infektionskrankheiten besondere Verdienste erworben. Ebenso von Bedeutung für die Volksgesundheit sind seine Arbeiten über die Hygiene der Körperübungen, Wohnungshygiene, Sozialhygiene, der Tuberkulose und Alkoholismus. — Dr. Max Hochrein, Privatdozent für innere Medizin in Leipzig, wurde zum nichtplanmäßigen außerordentlichen Professor ernannt. — Dr. Karl Schuhmacher, Privatdozent für Dermatologie in Königsberg, wurde zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt. — Prof. Kurt Goerttler (Kiel) ist zum Prosektor am Anatomischen Institut der Universität Zürich als Nachfolger des zurückgetretenen Dr. Paul Vonwiller berufen worden. — Dr. Karl Schroeder habilitierte sich in Würzburg für Frauenheilkunde. — Prof. Felix Haffner, Ordinarius der Pharmakologie in Tübingen, hat den Ruf nach Heidelberg als Nachfolger von Prof. Heubner abgelehnt. — Dr. Ulrich Fleck, Privatdozent für Psychiatrie und Neurologie in Göttingen, ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. — Zu Mitgliedern der Akademie der Naturforscher in Halle sind gewählt worden: der Psychiater Prof. Robert Bing in Basel, Prof. Spyridon Dontas, Direktor des Physiologischen Instituts in Athen, Prof. Karl Peter, Direktor des Anatomischen Instituts in Greifswald, Dr. Ernst Rüdin, Honorarprofessor für Psychiatrie in München. — Geh. San.-Rat Alfons Stauder, Vorsitzender des Deutschen Ärztevereinsbundes, ist in den Hauptvorstand des deutschen Roten Kreuzes gewählt worden. — Dr. Kurt Wolff habilitierte sich in Kiel für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. — Dr. Rudolf Leuchtenberger habilitierte sich in Köln für innere Medizin. — Dr. Rudolf Wilhelm, Privatdozent für Orthopädie in Freiburg, erhielt die Amtsbezeichnung außerordentlicher Professor. — Dr. Werner Keil habilitierte sich in Königsberg für Arzneimittellehre und Giftkunde. — Prof. Johann Oeller, früher Direktor der Augenklinik in Erlangen, starb im Alter von 82 Jahren. — Priv.-Doz. Kurt Walcher (München) wurde zum ordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin in Halle als Nachfolger von Prof. W. Vorkastner ernannt.

Fortsetzung auf Anzeigenseiten 6, 10 und 11.

Lippert & Co. G.m.b.H., Naumburg (Saale)
Printed in Germany

Notizen.

Der Geburtenrückgang in Europa. Deutschland und Ungarn an der Spitze. Die erneute Abnahme der Geburtenzahl, die in den meisten europäischen Ländern im 1. Halbjahr 1931 festzustellen war, hat sich, wie das Statistische Reichsamt mitteilt, nach den bisher vorliegenden Ergebnissen in der 2. Jahreshälfte zum größten Teil noch verschärft. Ihren stärksten Geburtenrückgang hatten im Jahre 1931 nächst dem Deutschen Reich Italien, Ungarn und Polen aufzuweisen. Im Deutschen Reich wurden rund 96 000 oder 8,6 Proz. Kinder weniger geboren als im Jahre 1930, in Italien rund 75 000 oder 6,9 Proz., in Ungarn 17 900 oder 8,6 Proz., und in Polen blieb die Lebendgeborenenzahl um 50 000 oder 4,9 Proz. hinter der Zahl von 1930 zurück. In Frankreich, Großbritannien, in den Niederlanden, der Schweiz und in Norwegen lag die Geburtenabnahme im Verhältnis zu dem Stand des Vorjahres zwischen 2,3 und 3,3 Proz. Soweit der Rückgang der Geburtenzahl, wie in den letztgenannten Ländern, ein nicht allzu großes Ausmaß erreichte, dürfte er zum größten Teil auf die Grippeepidemie im 1. Vierteljahr 1931 zurückzuführen sein. Diese verlief keineswegs überall so gutartig wie im Deutschen Reich und hat in den meisten Ländern nicht nur eine Erhöhung der Sterblichkeit, sondern auch eine Minderung der Geburten zur Folge gehabt.

Notizen.

Mesothorium wird aus Sand hergestellt, und zwar aus dem auf dem Grunde der indischen Meere liegenden Monazitsand. Dieser enthält eine Fülle von Bestandteilen, die für die verschiedensten Zweige der Technik sowie der Heilkunde Verwendung finden. So werden z. B. aus dem Thornitrat des Monazitsandes seit langer Zeit die Gasglühlichtstrümpfe hergestellt und aus dem wesentlichen Bestandteil der Zeriterde Zusätze zu Blitzlichtpulver. Neuerdings ist man dazu übergegangen, die radioaktiven Bestandteile des Monazitsandes zu Mesothorium zu verarbeiten. Der Monazitsand enthält Mesothor und das Thorium X. Selbstverständlich sind diese hochwertigen Stoffe nur in unendlich kleinen Mengen in dem Sande vorhanden. Eine Tonne Sand liefert 2—3 mg Mesothorium und um ein für medizinische Zwecke brauchbares Präparat von 25 mg herzustellen, müssen rund 10 t Monazitsand verarbeitet werden; doch lohnt sich diese kostspielige und mühselige Arbeit, denn 1 g Mesothorium kostet 160000 M., ist aber immerhin um ungefähr 100000 M. billiger als die gleiche Menge Radium. Während wir dieses aber aus dem Ausland beziehen müssen, kann das Mesothorium in Deutschland hergestellt werden und die dafür verwendete Summe kommt der deutschen Volkswirtschaft zugute.

Akademie für ärztliche Fortbildung Dresden

Allgemeiner Fortbildungskursus, umfass. sämtl. Fächer der praktischen Medizin, vom 10.—22. Okt. 1932
Vortragende: Stadt-Ob.-Med. Räte: Prof. Albert, Prof. Arnsperger, Prof. Bahrdt, Prof. Fromme, Prof. Geipel, Prof. Martenstein, Prof. Päßler, Prof. Schob, Prof. Tonndorf, Prof. Best, San.-Rat Dr. Linow, Prof. Süpfle, Min.-Rat Prof. Thiele, Dr. Elsner und Oberarzt Dr. Schieck.

Kursus f. inn. Medizin v. 7.—12. Nov. 1932
Vortragende: Stadt-Ob.-Med.-Räte: Prof. Arnsperger, Prof. Fromme, Prof. Geipel, Prof. Päßler, Prof. Rostoski, Dr. Seidel, Prof. Tonndorf und Stadt-Med.-Rat Prof. Saupe.

Kursus f. Chirurgie v. 21.—26. Nov. 1932
Vortragende: Stadt-Ob.-Med.-Räte: Prof. Albert, Prof. Arnsperger, Prof. Geipel, Prof. Fromme, Prof. Rostoski, Dr. Seidel, Prof. Tonndorf; Stadt-Med.-Rat Prof. Saupe; Ob.-Reg.-Med.-Rat Prof. Warnekros; Dr. Elsner und Oberarzt Dr. Schieck.

Anmeldungen zu den Kursen haben bis spätestens 10 Tage vor Kursusbeginn zu erfolgen. — **Anfragen u. Anmeldungen** sind **nur** an die **Geschäftsstelle** der Akademie, **Dresden-N. 6, Königsufer 2** (Landesgesundheitsamt) z. richten. Vorlesungsverzeichnisse f. d. Kurse sind spätestens einen Monat vor Kursusbeginn durch die Geschäftsstelle kostenlos erhältlich.



früher: Neurithrit

das **billige,** zuverlässige, klinisch erprobte

Analgeticum und Sedativum





Dr. Rudolf Reiss
RHEUMASAN- UND LENICET-FABRIK
BERLIN NW 87/37

Stärkungsmittel für geschwächte Patienten.

roborierend
stimulierend
tonisierend

VIAL'S TONISCHER WEIN

NEUER PREIS
¼ FL· MK· 4.05
½ FL· MK· 2·25

VIAL & UHLMANN
FRANKFURT A· MAIN

MARO

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Viktor Brychcy, Berlin W 35, Potsdamer Straße 27a. — Druck: Buchdruckerei Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. S.